# IC-R7000
## COMMUNICATIONS RECEIVER

取 扱 説 明 書

ICOM

# １．おもな特長

**1.ワイドレンジ通信型受信機**

本機は幅広いユーザーを対象とした通信型受信機です。
受信可能な周波数の範囲は、HF帯の25MHzからUHF帯の1000MHzまでをフルカバーします。しかも、内蔵のクリスタルコンバーターにより1240～1300MHzの範囲でも受信可能です。

**2.オールモード搭載**

各放送や通信の電波型式に対応します。

| | |
|---|---|
| AM | VHF/UHF航空無線，CB無線 |
| FMワイド | テレビジョン放送，FM放送 |
| FMナロー | 業務無線，アマチュア無線，パーソナル無線 |
| SSB | アマチュア無線 |

**3.99チャンネルの大容量メモリーを内蔵**

受信周波数と同時に受信モードを記憶するメモリーが99チャンネル内蔵されています。
すべてのメモリーチャンネルはメインダイヤルで周波数を可変することができます。

**4.多彩な選局機構**

メインダイヤルによるマニュアル選局に加え、テンキーから直接周波数をインプットできるダイレクト選局とその組み合わせによる方法で、目的信号の周波数へすばやく移行することができます。
また、周波数ステップは0.1KHz (100Hz),1KHz,5KHz,10KHz,12.5KHz,25KHzの６段階で切換えができます。

**5.多彩なスキャン機能**

広範囲な受信帯域を効率よく受信するために６種類のスキャン機能を装備しました。

●プライオリティスキャン
現在受信している周波数と別の特定周波数を交互に受信できます。

●プログラムスキャン
指定した周波数範囲を繰り返しスキャンします。

●セレクトメモリースキャン
指定したメモリーチャンネルを繰り返しスキャンします。

●モードセレクトメモリースキャン
指定した受信モードと同じモードのメモリーチャンネルを繰り返しスキャンします。

●メモリースキャン
99チャンネルのメモリーチャンネルを順番に繰り返しスキャンします。

●オートメモリーライトスキャン
プログラムスキャンで指定した周波数範囲を繰り返しスキャンして、信号を受信するたびにその周波数を自動的にメモリーのチャンネル80～99に書き込みながらスキャンします。

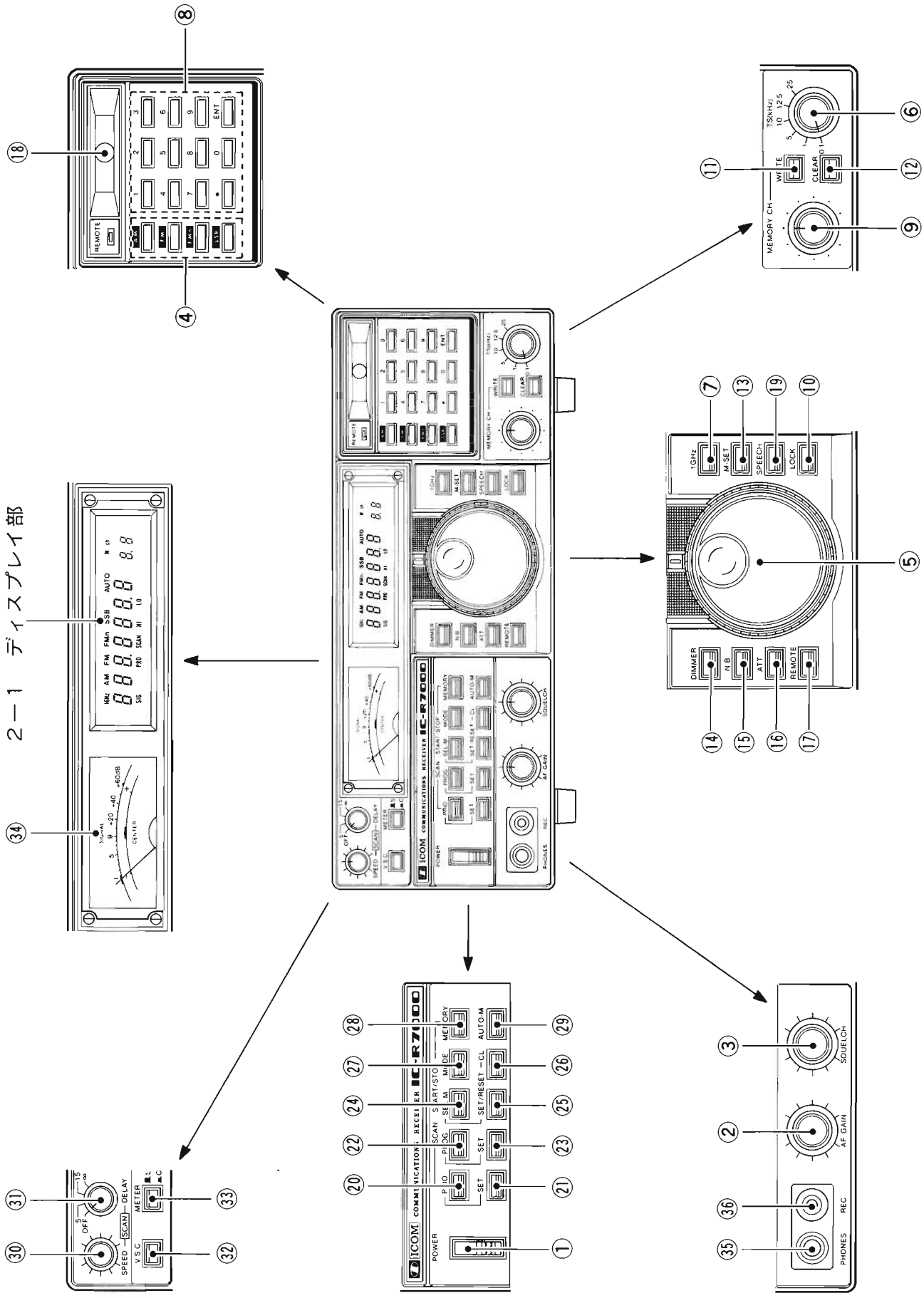
**6.受信効率をアップするVSC機能**

多彩なアクションのスキャン機能を効率よく活用できるVSC(Voice Scan Control)機能を装備しました。この機能により、スキャン動作中に音声の聞こえない信号をスキップし、通話中の周波数だけを停止しますので、効率のよい選局ができます。

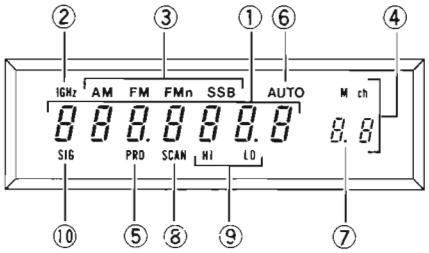
**7.Sメータースケルチ機能**

従来のスケルチ回路に加えて、受信したい電波の信号強度をSメーター上に設定して動作するスケルチ回路を搭載しました。

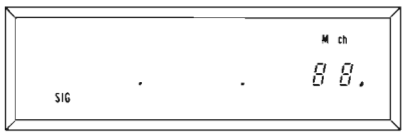
# 2．各部の名称と機能



## 2－1　ディスプレイ部




ブランク状態




動作周波数をはじめ、受信モード(電波型式)、メモリー状態など、本機の動作状態を表示します。
電源投入時は、電源を切る前のメモリーチャンネルと動作周波数が表示されます。
出荷時は、メモリーのチャンネル01～10、プライオリティスキャンで監視したい周波数を設定するメモリーチャンネル（以後、**プライオリティチャンネル**と呼ぶ)、およびプログラムスキャンやオートメモリーライトスキャンでサーチしたい下限と上限の周波数エッジを設定するメモリーチャンネル(以後、**LO-HIスキャン範囲設定用チャンネル**と呼ぶ)に不特定の周波数をメモリーしていますが、メモリーのチャンネル11～99までは何もメモリーしていない状態（以後、**ブランク状態**と呼ぶ）にプリセットしています。なお、すべてのメモリーチャンネルは自由に周波数を可変または設定できます。

**①周波数表示部**

動作中の周波数を100MHz～100Hzの桁まで、7桁で表示します。

**②1GHz表示**

1GHzスイッチを押すことにより点灯し、表示周波数に1GHz加算した周波数で受信が行なえます。

**③モード表示部**

モードスイッチのいずれかを押すことにより点灯し、受信可能な運用モードを表示します。

**④メモリー表示部**

MEMORY CH切換えスイッチまたはテンキーにより、呼び出されているメモリーのチャンネル番号が“Mch”表示と共に点灯します。
また、プライオリティチャンネルが呼び出されると、メモリーのチャンネル番号に代わって“P”表示が点灯します。

**⑤PRO (プログラムスキャン)表示**

PROG-SCAN START/STOPスイッチを押すことにより“SCAN”表示と共に点灯し、プログラムスキャン状態であることを表示します。

**⑥AUTO (オートメモリーライトスキャン)表示**

AUTO-M-SCAN START/STOPスイッチを押すことにより“SCAN”表示と共に点灯し、オートメモリーライトスキャン状態であることを表示します。

**⑦セレクトメモリー表示**

SEL-M-SET/RESETスイッチを押すことにより点灯し、セレクトメモリースキャンのために設定したメモリーチャンネルであることを表示します。

**⑧SCAN (スキャン)表示**

6種類のSCAN START/STOPスイッチのいずれかを押すことにより点灯し、スキャン状態であることを表示します。

**⑨LO-HI (下限－上限)表示部**

PROG-SETスイッチを押すことにより“LO”表示と“HI”表示が順次点灯され、プログラムスキャンのために設定したスキャン範囲（下限周波数と上限周波数）を表示します。

**⑩SIG (信号)表示**

スケルチ回路が動作(次ページの「SQUELCHツマミ」参照)しているときは、信号が受信されると点灯し、動作していないときは、信号の有無にかかわらず点灯します。

## 2－2　前面パネル

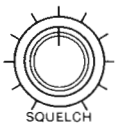
### ①POWER(電源)スイッチ

本機に電源を供給する電源スイッチで、1回押すごとにON/OFFを繰り返します。
ONにしますと電源が供給され、ディスプレイとメーターランプが点灯し、本機は動作状態になります。

### ②AF GAIN(音量)ツマミ

受信しているときの音量を調整するツマミです。
ツマミを時計方向に回しますと、スピーカーからの出力音量が増加されます。

### ③SQUELCH(スケルチ)ツマミ




AMまたはFMnモードを選択しているときに、ツマミを時計方向に回して行くと"ザァー"という雑音が消える**ノイズスケルチ**として動作し、さらに回して行くとすべての受信モードでSメーターが振れ、受信信号のSメーター指示に応じて、弱い電波を制限する**メータースケルチ**として動作するスケルチ回路の動作レベル調整用ツマミです。通常は雑音が消え、ディスプレイの"SIG"表示が消える所にセットしておきます。

### ④モード(電波型式)スイッチ

※ブランク状態のメモリーチャンネルでいずれかのモードスイッチを押すと、周波数は自動的に下限周波数(25MHz)になります。

本機の受信モードを受信する放送や通信に合わせて選択するスイッチで、選択された受信モードはディスプレイに表示されます。
なお、選択できる受信モードは下記の通りです。

A M：Amplitude Modulation(振幅変調)の略で、VHF/UHF航空無線、CB無線などで使用している電波型式です。
なお、中間周波数の通過帯域幅は出荷時15KHzにセットしていますが、本体内部IFユニットのJ8(30ページ「内部について、IFユニット」を参照)に差したプラグをNAR側へ差し換えることにより、帯域幅を6KHzに切換えることが可能です。

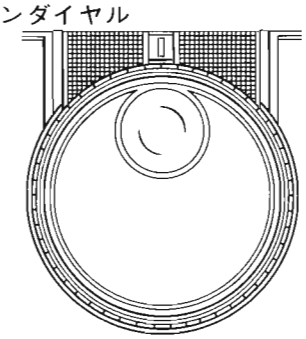
F M：Frequency Modulation(周波数変調)の略で、テレビジョン放送の音声やFMラジオ放送などで使用している電波型式です。
なお、後面パネルの「FM(2)/FM(1)切換えスイッチ」により、中間周波数の通過帯域幅を下記のように選択できます。
○FM(1)側：15KHz(業務無線，アマチュア無線など)
○FM(2)側：150KHz(テレビジョン放送，FM放送)

FMn：FM narrow(周波数変調 狭帯域)の略で、業務無線、アマチュア無線、パーソナル無線などで使用している電波型式です。
上記「FM」と同様に、中間周波数の通過帯域幅を後面パネルの「FM(2)/FM(1)切換えスイッチ」により、下記のように選択できます。
○FM(1)側：6KHz(特殊な業務無線)
○FM(2)側：15KHz(業務無線，アマチュア無線など)

SSB：Single Side Band(単側波帯)の略で、アマチュア無線などで使用している電波型式です。
SSBにはUSB(Upper Side Band：上側波帯)とLSB(Lower

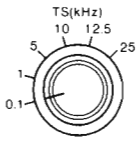
Side Band：下側波帯)とがあり、後面パネル(10ページ参照)の「USB/LSB切換えスイッチ」により選択できます。

⑤メインダイヤル



呼び出しているメモリーチャンネルの表示周波数を指定した周波数ステップで可変することができます。
ダイヤルを時計方向に回すと表示周波数はアップし、逆に回すとダウンします。
但し、プライオリティチャンネルおよびプログラムスキャンのために設定するLOとHIのスキャン範囲設定用チャンネルは可変できません。

⑥TS(チューニングスピード)切換えスイッチ

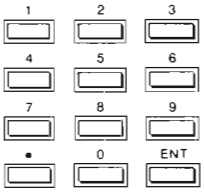



メインダイヤルで周波数を可変するときの周波数ステップをモードに関係なく選択できます。
選択できる周波数ステップは0.1KHz,1KHz,5KHz,10KHz,12.5KHz,25KHzの6段階あり、いずれかを任意に設定できます。
但し、周波数ステップを切換えた場合、指定した周波数ステップ以下の端数はそのまま残ります。
受信モードや受信バンド(周波数帯)に合わせてご使用ください。

⑦1GHzバンドスイッチ

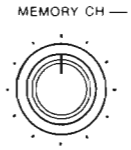
1240～1300MHz帯を受信するときのバンド設定用スイッチです。
スイッチを押すと内蔵のクリスタルコンバーターが動作し、ディスプレイに"1GHz"表示が点灯されて表示周波数に1000MHz加算した周波数で受信が行なえます。

⑧テンキー




本機の動作周波数やメモリーチャンネルをキー操作でダイレクトに設定できるテンキーです。
1～0の置数キーと・のポイントキー、ENTのエンターキーで構成されています。
詳しい受信周波数の設定方法については(15)ページの「受信周波数の設定 / テンキーによるダイレクト選局」をご覧ください。
また、メモリーチャンネルの設定方法については(16)ページの「メモリーについて」をご覧ください。

⑨MEMORY CH(チャンネル)切換え/メモリーエンタースイッチ




メモリーチャンネルの切換えとテンキーで直接メモリーチャンネルを呼び出すときのエンターキーの役目を兼用しています。
メモリーチャンネルは01～99までの99チャンネルあり、切換えスイッチを時計方向に回すとメモリーチャンネルはアップ、逆に回すとダウンし、ディスプレイのメモリーチャンネル表示部に選択されたチャンネル番号が表示されます。
なお、メモリーエンターの使用方法は(16)ページの「メモリーについて」をご覧ください。

⑩LOCK(ダイヤルロック)スイッチ

メインダイヤルおよびMEMORY CH切換えスイッチ(メモリーエンターは除く)の機能を電気的にロック(固定)できます。
スイッチを押すことによりディスプレイの表示周波数はロックされ、メインダイヤルあるいはMEMORY CH切換えスイッチを回しても、周波数あるいはメモリーチャンネルは変化しなくなります。また、続けてスイッチを押すとロックは解除されます。
同じ周波数で長時間受信するときなどに使用してください。

⑪MEMORY CH-WRITE
（書き込み）スイッチ

ディスプレイに表示されている周波数と受信モードをメモリーチャンネルへ記憶させるためのスイッチです。
スイッチを押すとディスプレイの表示内容が選択されたメモリーチャンネルに書き込まれます。
但し、SSBモードでは、USBまたはLSBにかかわらずSSBの状態だけをメモリーしますので、USBまたはLSBを指定したい場合は、後面パネルの「USB/LSB切換えスイッチ」で選択してください。

⑫CLEAR（クリアー）スイッチ

不要になったメモリーチャンネルの内容をクリアー（消去）させるスイッチです。
スイッチを押すと表示内容が消去され、ブランク状態に戻せます。
但し、プライオリティチャンネルおよびプログラムスキャンのために設定したLO-HIスキャン範囲設定用チャンネルは、このスイッチで消去できません。

⑬M-SET（メモリーセット）スイッチ

指定したメモリーチャンネルの内容（周波数および受信モード）をそのまま、他のメモリーチャンネルへ転送したいときなどに、表示内容を一時待避させ、保持するスイッチです。
詳しい操作については(24)ページの「M-SETスイッチについて」をご覧ください。

⑭DIMMER（ディマー）スイッチ

ディスプレイおよびメーターの照度切換え用スイッチです。
スイッチを押すことにより照度が低下しますから、夜間の操作などに適しています。

⑮NB（ノイズブランカー）スイッチ

自動車のイグニッションノイズなどのパルス性ノイズをカットし、受信している信号を明瞭にするノイズブランカー回路をON/OFFするスイッチで、押し込んだ位置でONとなります。
この回路はSSB（LSB/USB）、AMモードで効果があります。

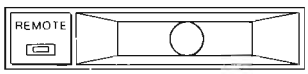
⑯ATT（アッテネーター）スイッチ

近距離にある放送局など強力な電波を受信して、受信音が歪んだりするときに効果を発揮するアッテネーター（減衰器）をON/OFFするスイッチで、押し込んだ位置でONとなります。
アッテネーターは周波数や受信モードに関係なく、アンテナから入力する信号を約20dB減衰させます。

⑰REMOTE（リモートコントロール）スイッチ

ワイヤレスリモートコントロール回路の動作をON/OFFできます。
スイッチを押すことでONとなり、リモートコントロール受光部のLEDが点灯します。
なお、ワイヤレスリモートコントローラーRC-12はオプションです。

⑱リモートコントロール受光部




REMOTEスイッチを押すとLEDが点灯し、ワイヤレスリモートコントローラーからの赤外線信号をキャッチする受光部です。

⑲SPEECH（スピーチ）スイッチ

オプションの音成合成ユニットIC-EX310による発声をスタートさせるスイッチです。
スイッチを押すことにより、表示周波数を英語で発声します。

⑳PRIO（プライオリティ）
SCAN START/STOPスイッチ

プライオリティチャンネルに設定した周波数とメモリーチャンネルに設定している周波数を交互に受信するプライオリティスキャン機能をON/OFFできます。詳しい操作については(19)ページの「プライオリティスキャン」をご覧ください。

㉑PRIO（プライオリティチャンネル）
SETスイッチ

プライオリティチャンネルへ任意の周波数を書き込む際に使用するプライオリティチャンネルの呼び出しスイッチです。
詳しい操作については(19)ページをご覧ください。

㉒PROG（プログラム）
SCAN START/STOPスイッチ

PROG-SETスイッチで設定した周波数の範囲を繰り返しスキャンするプログラムスキャン機能をON/OFFできます。
詳しい操作については(20)ページの「プログラムスキャン」をご覧ください。

㉓PROG（周波数範囲）-SETスイッチ

プログラムスキャン機能の下限周波数と上限周波数を設定、またはそれらの周波数を確認するためのスイッチです。
詳しい操作については(20)ページをご覧ください。

㉔SEL-M（セレクトメモリー）
SCAN START/STOPスイッチ

SEL-M-SET/RESETスイッチで指定したメモリーチャンネルだけをスキャンするセレクトメモリースキャン機能をON/OFFできます。
詳しい操作については(21)ページの「セレクトメモリースキャン」をご覧ください。

㉕SEL-M-SET/RESETスイッチ

セレクトメモリースキャン機能でスキャンさせたいメモリーチャンネルを指定または解除するためのスイッチです。
詳しい操作については(21)ページをご覧ください。

㉖SEL-M-CL（クリアー）スイッチ

セレクトメモリースキャン機能でスキャンさせるために指定した、すべてのメモリーチャンネルを一斉に解除するスイッチです。
詳しい操作については(21)ページをご覧ください。

㉗MODE（モードセレクトメモリー）
SCAN START/STOPスイッチ

ディスプレイに表示している受信モードと同じモードのメモリーチャンネルだけをスキャンするモードセレクトメモリースキャン機能をON/OFFできます。
詳しい操作については(22)ページの「モードセレクトメモリースキャン」をご覧ください。

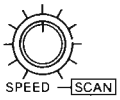
㉘MEMORY（メモリー）
SCAN START/STOPスイッチ

ブランク状態のメモリーチャンネルを除く、すべてのチャンネルでスキャンする、メモリースキャン機能をON/OFFできます。
詳しい操作については(23)ページの「メモリースキャン」をご覧ください。

㉙AUTO-M（オートメモリーライト）
SCAN START/STOPスイッチ

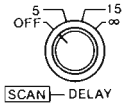
PROG-SETスイッチで設定した周波数の範囲を繰り返しスキャンしながら、信号を受信するたびにその周波数をメモリーのチャンネル80～99に順次書き込む、オートメモリーライトスキャン機能をON/OFFできます。
詳しい操作については(23)ページの「オートメモリーライトスキャン」をご覧ください。

㉚SCAN-SPEEDツマミ




各スキャン機能のスキャンスピードを可変できます。
ツマミを時計方向に回すとスキャン動作は早くなり、逆に回すと遅くなります。
但し、プライオリティスキャンでは、プライオリティチャンネルの受信時間は一定（約0.4秒）で、メモリーチャンネルの受信時間が可変されます。

㉛SCAN-DELAY（ディレイタイム）切換えスイッチ




各スキャン機能が動作中、信号を受信して停止したときのディレイタイム（遅延時間）を下記の通り設定できます。
但し、プライオリティスキャンでは、プライオリティチャンネルで信号を受信して停止したときのみ遅延されます。

OFF：信号が受信されスケルチが開いている間だけスキャン動作は一旦停止し、スケルチが閉じると再スタートします。

5　：信号が受信されスケルチが開くと、スキャン動作は約５秒間停止して再スタートします。

15　：信号が受信されスケルチが開くと、スキャン動作は約15秒間停止して再スタートします。

∞　：信号が受信されスケルチが開くと、その周波数でスキャン動作は停止して解除されます。

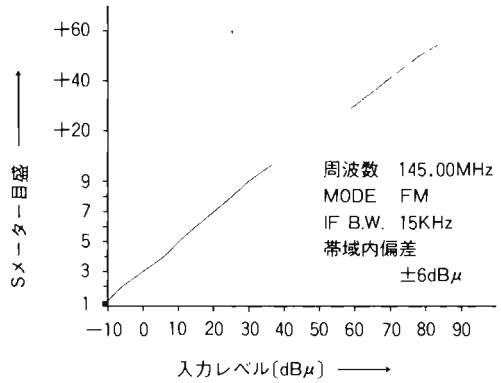
㉜VSC（ボイス・スキャン・コントロール）スイッチ

各スキャン機能が動作中、信号を受信してスケルチが開いても、その周波数に変調（通話している）信号が含まれているかどうかを識別してスキャンストップの条件とする、ボイス・スキャン・コントロール機能をON/OFFできます。
変調信号が含まれていればスキャン動作は停止し、含まれていなければ継続して動作します。

㉝METER S/C（信号強度/センター）切換えスイッチ

受信信号の信号強度を表わすSメーターまたは受信信号の中心周波数を表わすセンターメーターのいずれかを選択するメーター切換えスイッチです。
但し、SSBモードではセンターメーターとしての動作はしません。

㉞S/Cメーター




METER S/C切換えスイッチの設定位置により、受信信号の信号強度または目的信号の中心周波数を表示するメーターです。
なお、左図はアンテナにおける入力レベルに対して、Sメーターの目盛上で振れる目安を示します。

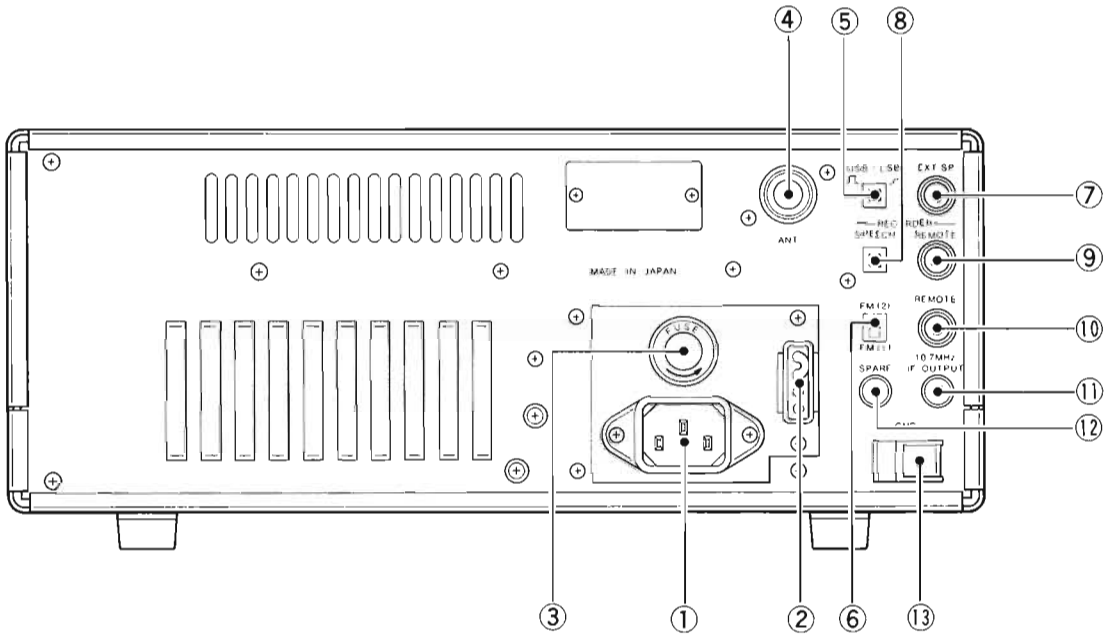
㉟PHONES (ヘッドホン) ジャック

ヘッドホンを接続するジャックです。
使用するヘッドホンのインピーダンスは4～16Ωのものが最適です。
また、ヘッドホン使用時は内蔵スピーカーからの音は出ません。
なお、オプションとして通信型ヘッドホンIC-HP1を用意していますのでご利用ください。

㊱REC (録音) ジャック

テープレコーダーに接続するための録音用ジャックです。
テープレコーダーの外部入力端子 (AUX端子) へ接続することにより、AF GAINツマミの位置に関係なく、一定レベルで録音することができます。
接続方法については(13)ページの「テープレコーダーの接続」をご覧ください。

## 2－3　後面パネル




①AC (交流) 電源コンセント

付属のAC電源コードで家庭用AC100Vのコンセントと接続します。
接続方法については(11)ページの「AC電源の接続」をご覧ください。

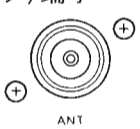
②DC (直流) 電源コンセント

本機をDC13.8Vで動作させるときに使用するコンセントです。
付属のDC電源コードを使用してバッテリー(12V系)や外部DC電源装置(13.8V)と接続してください。
接続方法については(11)ページの「DC電源の接続」をご覧ください。
なお、AC100Vの電源使用時は、付属のジャンパーコネクターを差し込んだ状態でご使用ください。

③FUSEホルダー

AC電源用のヒューズを納めたホルダーです。
交換するときは付属予備ヒューズの1Aをご使用ください。

④ANT (アンテナ) 端子




アンテナインピーダンス50Ωのアンテナを接続する端子です。
接続には、N型同軸コネクターをご使用ください。
なお、オプションとして超広帯域(25～1300MHz)ディスコーンアンテナAH-7000を用意していますのでご利用ください。

⑤USB/LSB切換えスイッチ

前面パネルのモードスイッチでSSBモードを選択したとき、USBまたはLSBを切換えることができます。
スイッチを押し込んだ位置でLSB、手前に出た状態でUSBとなります。

⑥FM(2)-FM(1)切換えスイッチ

前面パネルのモードスイッチでFMモードまたはFMnモードを選択したとき、このスイッチにより中間周波数の通過帯域幅を下記の通り切換えることができます。
受信する放送や通信に合わせてご使用ください。

| 後面 / 前面 | FM(1) | FM(2) |
|---|---|---|
| FM | 15KHz | 150KHz |
| FMn | 6 KHz | 15KHz |

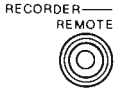
⑦EXT SP（外部スピーカー）端子

外部スピーカーを接続できます。
使用できる外部スピーカーは、インピーダンス8Ωのものが最適で、接続には付属のスピーカープラグをご使用ください。
外部スピーカー接続時、内蔵スピーカーからの音は出ません。
なお、オプションとして**外部スピーカー SP-7**を用意していますのでご利用ください。

⑧RECORDER-SPEECH
（テープレコーダースピーチ）スイッチ

スキャンストップと同時に**音声合成ユニットIC-EX310**（オプション）の音声出力が前面パネルのRECジャックと内蔵スピーカーに出力され、通信内容と同時に周波数を録音できます。
スイッチを押し込んだ位置でONとなり、手前に出た状態でOFFとなります。

⑨RECORDER-REMOTE（テープレコーダーリモートコントロール）端子




本機のスケルチ回路と連動したリレーの接点に接続された端子です。テープレコーダーのリモート端子と接続することにより、スケルチが開いた（信号を受信した）ときだけ受信音が録音できるようになります。
接続方法については(13)ページの「テープレコーダーの接続」をご覧ください。

⑩REMOTE端子

本機を外部から制御するためのパーソナルコンピューターを接続するときに使用する端子です。

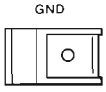
⑪10.7MHz IF OUT端子

第2中間周波数の10.7MHzが出力されています。
なお、DC9V MAX100mAの直流電圧を重畳していますので、取扱いにはご注意ください。

⑫SPARE（予備）端子

どこにも接続されていません。

⑬GND（アース）端子




感電事故や他の機器からの妨害を防ぐため、必ずこの端子をアースと接続してください。

# 3．設置と接続

## 3－1　設置場所について

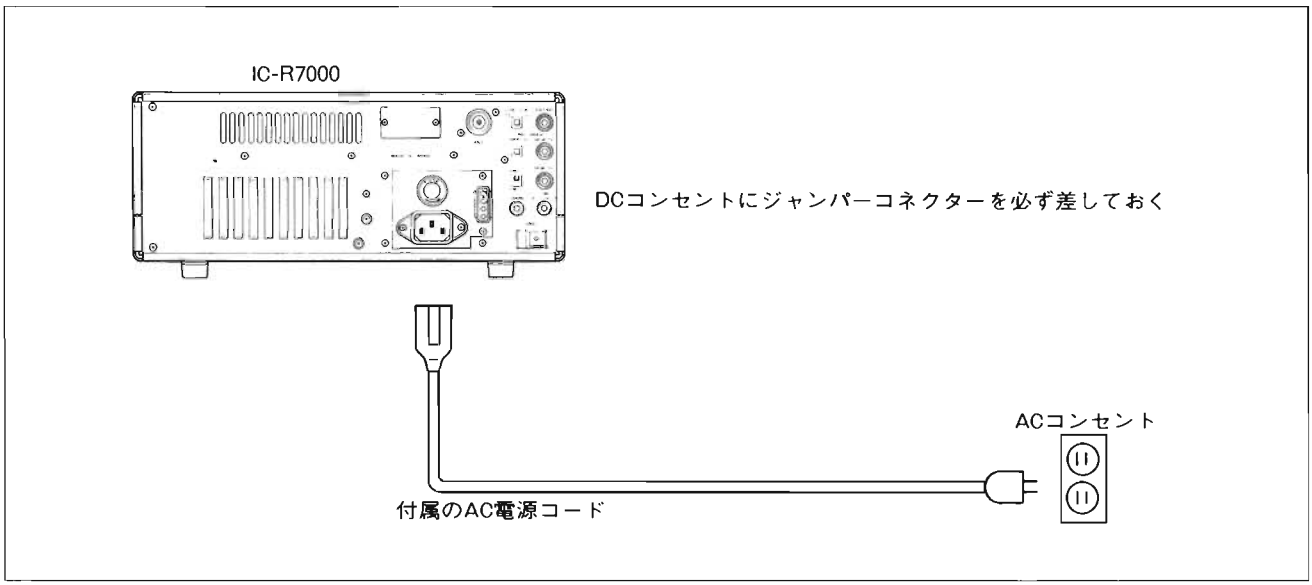
本機を設置する際は、次の点に注意してください。

※直射日光のあたる所、高温になる所、湿度の高い所、ほこりなどが多い所、極端に振動の多い所への設置は避けてください。
同時に本機の後面へも気を配り、電源コードや同軸ケーブルなどが余裕をもって納まるスペースを確保してください。

## 3－2　電源の接続

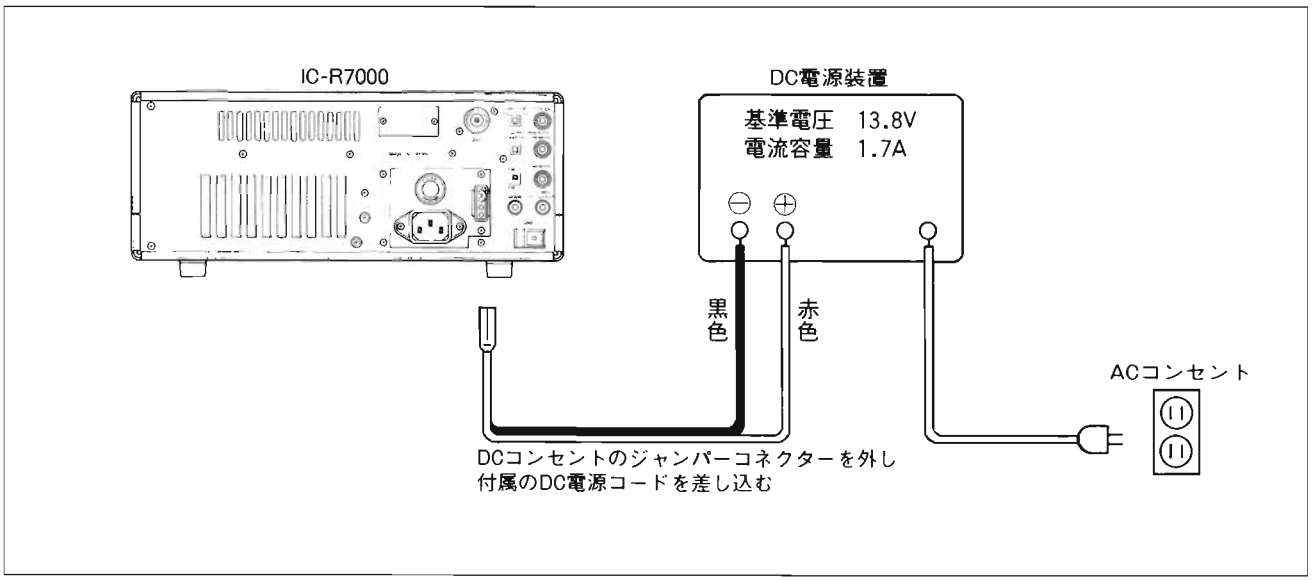
### ■AC（交流）電源の接続

家庭用電源（AC100V）を使用するときは、付属のAC電源コードを用いて次図のように接続します。



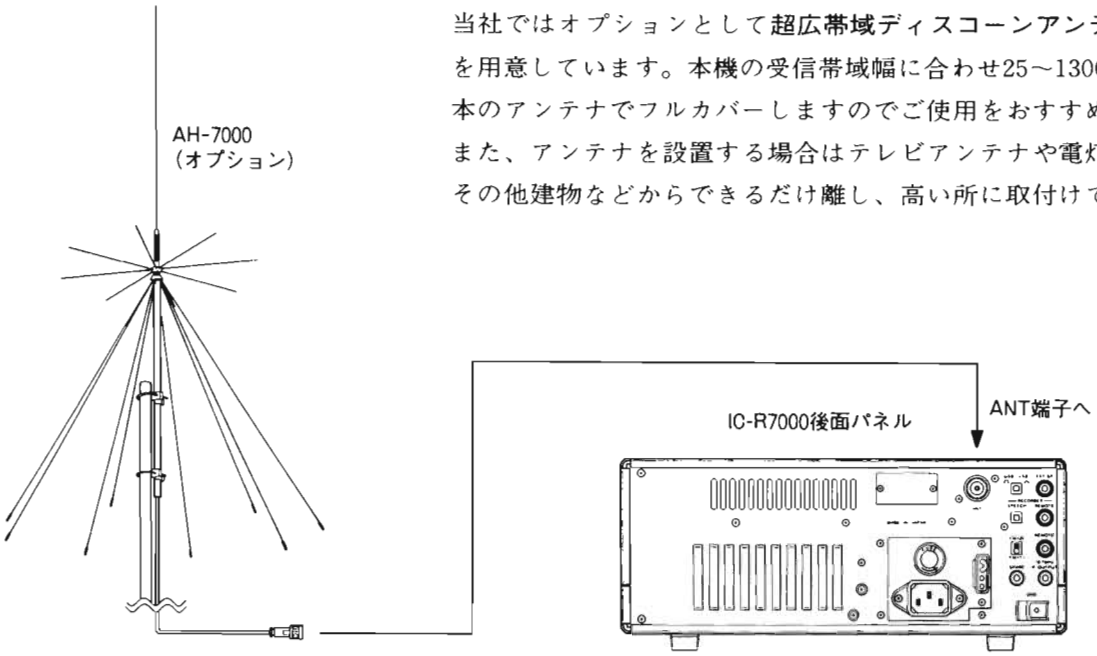

### ■DC（直流）電源の接続

外部電源（DC13.8V）を使用するときは、電流容量が1.7A以上のものを付属のDC電源コードを用いて次図のように接続します。



## 3－3　アンテナの接続

使用するアンテナは、受信する周波数帯や受信目的に合わせてお選びください。
当社ではオプションとして**超広帯域ディスコーンアンテナAH-7000**を用意しています。本機の受信帯域幅に合わせ25～1300MHz帯を1本のアンテナでフルカバーしますのでご使用をおすすめします。
また、アンテナを設置する場合はテレビアンテナや電灯線、電話線その他建物などからできるだけ離し、高い所に取付けてください。

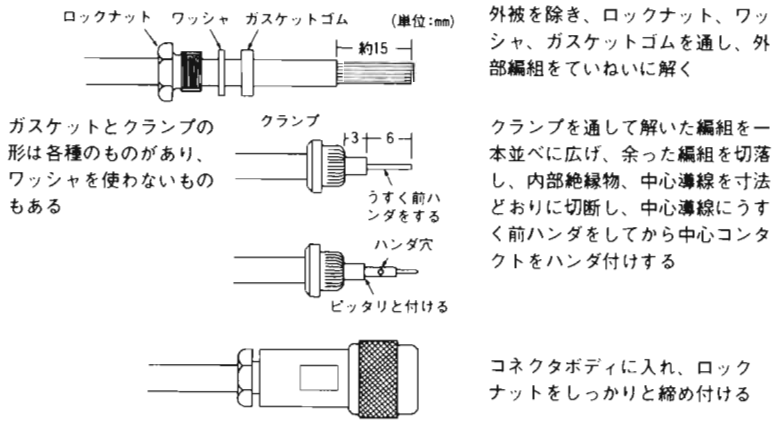



### ■同軸ケーブルについて

本機のアンテナインピーダンスは50Ωに設計されています。
同軸ケーブルの特性インピーダンスとアンテナの給電部インピーダンスは50Ωのものをご利用ください。
アンテナに接続する同軸ケーブルでの損失は、周波数が高くなるにつれて大きくなります。
特に本機の場合、1200MHz帯も受信しますのでアンテナを設置するときは、できるだけ損失の少ない太めの同軸ケーブルをご使用ください。

### ■N型同軸コネクターの接続

アンテナに使用する同軸ケーブルとN型同軸コネクターは、次図のように接続します。



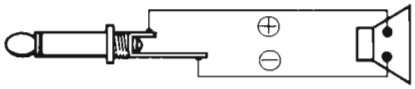

## 3－4　アースの接続

感電事故や他の機器から妨害を未然に防ぐために、市販のアース棒や銅板などを地中に埋め、後面パネルのGND端子からできるだけ太い線で最短距離になるよう接続してください。
ガス管や配電管などは危険ですから、絶対にアースとして使用しないでください。

## 3－5　外部スピーカーの接続

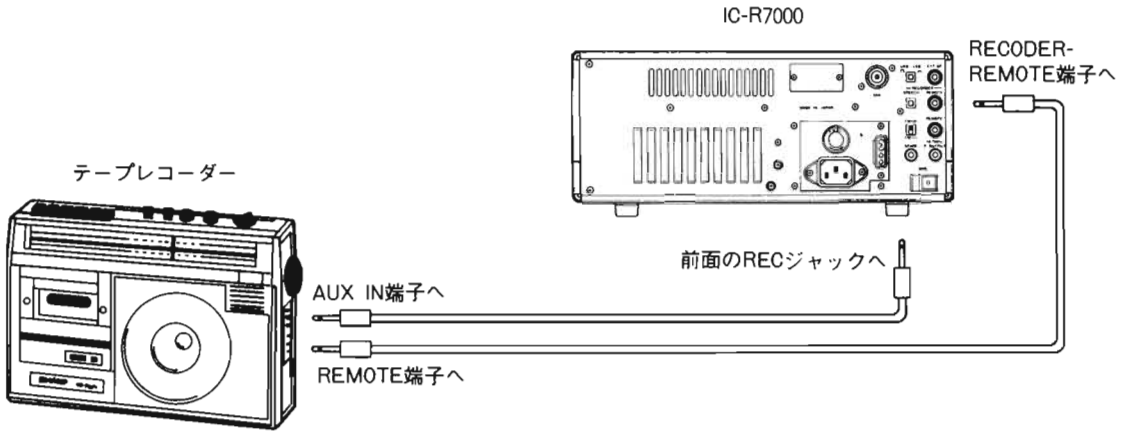
外部スピーカーを使用するときは、付属のプラグを用いて接続してください。外部スピーカーのインピーダンスは8Ωのものが最適です。外部スピーカーを接続すると内蔵スピーカーは動作しません。

付属のプラグで次図のように配線します。




## 3－6　テープレコーダーの接続

本機とテープレコーダーは、次のように接続してください。



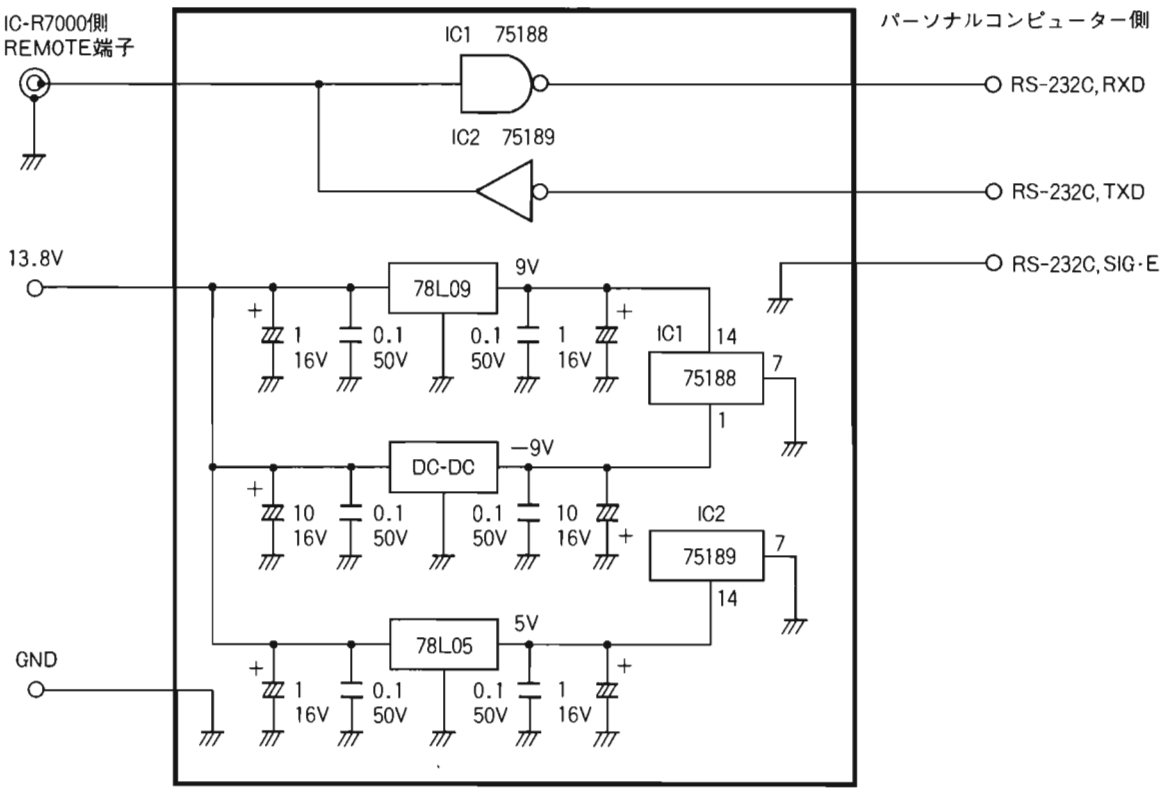

## 3－7　REMOTE端子の接続

本機はパーソナルコンピューターが持つ大容量のメモリーを利用して、より多彩な制御が楽しめます。

制御にはICOM COMMUNICATION INTERFACE CI-Vによるシリアル方式で行なわれます。

RS-232Cタイプのシリアルポートを持つパーソナルコンピューターに〈例〉のような電圧レベル変換用インターフェイスを取付けることで制御できます。

〈例〉IC-R7000とパーソナルコンピューター間のインターフェイス



# 4．操作方法

## 4－1　基本操作

電源やアンテナなどの接続ができましたらスイッチやツマミなどを次表にしたがってセットしておきます。

| スイッチ・ツマミ | セット位置 | スイッチ・ツマミ | セット位置 |
|---|---|---|---|
| POWERスイッチ | OFF | ATTスイッチ | OFF |
| AF GAINツマミ | 反時計方向に回し切る | REMOTEスイッチ | OFF |
| SQUELCHツマミ | 反時計方向に回し切る | LOCKスイッチ | OFF |
| DIMMERスイッチ | OFF | 1GHzスイッチ | OFF |
| NBスイッチ | OFF | VSCスイッチ | OFF |
| METERスイッチ | S側 | | |

上記以外のスイッチやツマミは、どの位置でもかまいません。

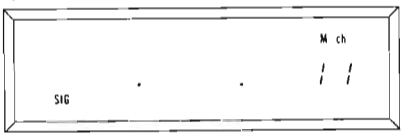
### ■電源の投入

POWERスイッチを押し、本機に電源を供給します。
このとき、ディスプレイとメーターランプが点灯します。

### ■電源投入時の表示

出荷時のMch01～10(不特定の周波数と受信モード)

出荷時のMch11～99(ブランク状態)

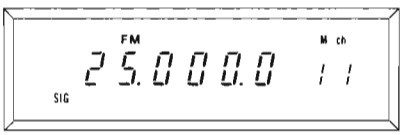



本機にはバックアップ機能があり、POWERスイッチをOFFにしたり、電源コードを抜き去っても表示周波数、受信モード、メモリーなどを記憶していますので、電源投入時はPOWERスイッチをOFFにする前のメモリーチャンネル番号と周波数、受信モードがディスプレイに表示されます。
出荷時は、メモリーのチャンネル01～10までとプライオリティチャンネル、およびLO-HIスキャン範囲設定用チャンネルに不特定の周波数と受信モードをメモリーしていますが、チャンネル11～99まではブランク状態が表示されます。

### ■受信モードの選択

受信しようとする放送や通信の電波型式に合わせて、受信モードをモードスイッチで選択します。
選択したい受信モードに該当するモードスイッチを押すことにより、ディスプレイのモード表示部に選択した受信モード表示が点灯します。
ブランク状態のメモリーチャンネルでいずれかのモードスイッチを押しますと、周波数表示部は自動的に下限周波数(25MHz)を表示します。

ブランク状態のMchでFMを押す



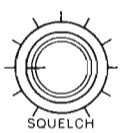

### ■AF GAIN(受信音量)の調整

AF GAINツマミを時計方向へゆっくり回して行くと、スピーカーから“ザァー”という雑音が聞こえてきますので、聞きやすい音量になる位置へセットしてください。

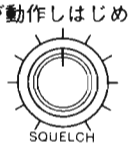
### ■SQUELCH(スケルチ)の調整

AMまたはFMn(6KHz, 15KHz)の受信モードを選択しているときに、SQUELCHツマミを時計方向へゆっくり回して行くと“ザァー”という雑音が消える**ノイズスケルチ**として動作します。
さらに回して行くと、すべての受信モードでSメーターが振れ、受信信号のSメーター指示に応じて弱い電波を制限する**メータースケルチ**として動作します。
受信モードに応じてツマミを調整し、ディスプレイの“SIG”表示が消える位置にセットしておくと、信号が入力したときだけスケルチが開き、スピーカーから受信音が出てきます。

ノイズスケルチが動作しはじめる所
AM,FMnモード時




メータースケルチが動作しはじめる所
全モード



■周波数ステップの設定

メインダイヤルで周波数を設定する場合やプログラムスキャンまたはオートメモリーライトスキャンでサーチする場合の周波数間隔は、TS切換えスイッチにより0.1KHz,1KHz,5KHz,10KHz,12.5KHz,25KHzのうち、いずれかの周波数ステップを選択してください。
メインダイヤルを回すと選択した周波数ステップで変化し、その後新たに周波数ステップを設定した場合、新たな周波数ステップ以下の端数はそのまま残り、表示周波数から指定したステップでアップまたはダウンします。
但し、プログラムスキャンやオートメモリーライトスキャン操作時は指定した下限周波数からスタートしますので端数は残りません。

## 4－2　受信周波数の設定

周波数の設定は、テンキーによるダイレクト選局とメインダイヤルによるマニュアル選局、およびそれらの組み合わせにより行なえます。

■テンキーによるダイレクト選局

受信したい放送や通信の周波数がわかっている場合など、直接希望する周波数をテンキーにより設定できます。

①テンキーにより希望する周波数を100MHzの桁からキー入力すると、それまでに表示されていた周波数が消え、キー入力した置数が右端(100Hzの位置)から表示されます。

②さらにキー入力すると表示は順次左側へシフトして行きます。

③MHz桁(3桁以内)までの置数キーを入力した後で[・]キーを押すと、それまでに入力された置数の表示は100MHz～1MHzの桁へシフトします。

④100KHz以下の数値が"0"のとき、[ENT]キーを押すことによりキー入力の操作が省略できます。省略しないで最終桁までキー入力しても[ENT]キーは必ず押してください。

〔例1〕82.5000MHzの設定

[8][2][・][5][ENT]と押します。
100KHz以下の桁で"0"が続く場合、キー操作を省略できます。省略しないで最終桁までキー入力しても必ず[ENT]キーを押してください。

〔例2〕145.0000MHzの設定

[1][4][5][ENT]と押します。

〔例3〕439.9200MHzの設定

[4][3][9][・][9][2][ENT]と押します。

〔例4〕439.8800MHzの設定

[・][8][8][ENT]と押します。
例3の状態から続けて入力する場合、100MHzから1MHzまでの桁が同じときは[・]キーを押すことによりキー操作を省略できます。

〔操作上のご注意〕

※すでに表示している周波数の100MHz～1MHz桁と同じ周波数帯でそれ以下の桁を設定する場合は、[・]キーを押して100KHz以下の数値をキー入力するだけで受信周波数を設定できます。

※ブランク状態のメモリーチャンネルを呼び出して周波数を設定すると、受信モードは自動的にFMモードとなります。

※1GHz帯の周波数を受信するときは、100MHz以下の桁をキー入力する前、または入力後に1GHzバンドスイッチを押してください。

※キー入力の途中で誤操作したときは、[ENT]キーを押して始めから再入力してください。

※設定した周波数は、メモリーチャンネルに書き込まない限り（17ページの「メモリーのしかた」参照）メモリーチャンネルを切換えたり、スキャン操作を行なったりした時点で消去されますから注意が必要です。

■メインダイヤルによるマニュアル選局

受信したい放送や通信の周波数がわからない場合、または正確な同調を取るときなどにこの選局方法を用います。

①メインダイヤルを時計方向へ回すことにより、呼び出しているメモリーチャンネル(17ページの「メモリーの呼び出しと消去」参照)の周波数をアップし、逆に回すとダウンします。

②呼び出しているメモリーチャンネルがブランク状態のときは、あらかじめテンキーで任意の周波数をキー入力するか（このとき、受信モードは自動的にFMモードを表示します)、任意のモードスイッチを押して下限周波数(25MHz)を呼び出してから受信周波数の設定ができます。

〔操作上のご注意〕

※25～1000MHzまでの全周波数を連続して可変できますが、あらかじめテンキーで受信したい周波数付近をキー入力してから、メインダイヤルで行なうと早く合わせられます。

※周波数ステップ(チューニングスピード)は、TS切換えスイッチにより6段階の変化が行なえます。

※設定した周波数は、メモリーチャンネルに書き込まない限り（17ページの「メモリーのしかた」参照）メモリーチャンネルを切換えたり、スキャン操作を行なったりした時点で消去されますから注意が必要です。

## 4－3　メモリーについて

本機にはメモリーが99チャンネル装備されています。
よく受信する放送や通信の周波数を記憶させておけば、操作が大幅に短縮できます。
但し、チャンネル80～99(**オートメモリー領域**として使用)でオートメモリーライトスキャン機能をスタートさせると、それまでにメモリーしていた内容が消去されるため、残しておきたい周波数はチャンネル01～79にメモリーしてください。
なお、メモリーチャンネルはリチウム電池でバックアップしていますから、電源コードを抜き去ってもメモリー内容が消える心配はありません。

■メモリーの呼び出しと消去

メモリーチャンネルの呼び出しは、テンキーによるダイレクトコールとMEMORY CH切換えスイッチによるマニュアルコールがあります。
すでに呼び出しているメモリーチャンネルから離れたチャンネルを呼び出す場合はダイレクトコールで、また、近くのチャンネルを呼び出す場合はマニュアルコールを利用すれば手間が省けて便利です。

●ダイレクトコール

①テンキーで呼び出したいメモリーのチャンネル番号を2桁でキー入力します。但し、チャンネル01～09は1桁でも入力できます。

②メモリーエンター(MEMORY CH切換え)スイッチを押すことにより、①でキー入力したチャンネル番号の内容を呼び出します。

●マニュアルコール

③また、MEMORY CH切換えスイッチでメモリーを呼び出す場合、切換えスイッチを時計方向へ回すことによりメモリーチャンネルをアップし、逆に回すとダウンします。

●消去方法

④不要になったメモリーチャンネルの内容を消去したい場合、上記の手順で消去したいチャンネルを呼び出し、CLEARスイッチを押すことによりブランク状態にすることができます。

〔例1〕メモリーチャンネル25を呼び出す場合

①テンキーでメモリーチャンネル25を入力します。
[2][5]と押します。

②メモリーエンタースイッチを押してメモリー内容を呼び出します。
[メモリーエンター(MEMORY CH切換えスイッチ)]を押します。

〔例2〕メモリーチャンネル51の内容を消去する場合

①テンキーでメモリーチャンネル51のメモリー内容を呼び出します。
[5][1] [メモリーエンター(MEMORY CH切換えスイッチ)]と押します。

②CLEARスイッチを押してメモリー内容を消去します。
[CLEAR]を押します。

〔操作上のご注意〕

※テンキーで呼び出したいメモリーのチャンネル番号を入力するとき、何桁入力しても、1KHz桁と100Hz桁に表示されている数値のチャンネル番号になります。

■メモリーのしかた

各メモリーチャンネルには周波数と受信モードを同時に、下記の手順でメモリーできます。
①テンキーまたはMEMORY CH切換えスイッチで書き込みたいメモリーチャンネルを呼び出します。

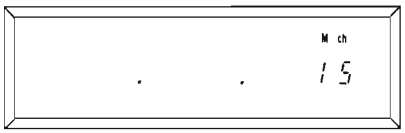
②モードスイッチで受信する放送や通信の受信モードを設定します。

③テンキーまたはメインダイヤルでメモリーしたい周波数を設定します。

④MEMORY CH-WRITEスイッチを押します。
以上でメモリーチャンネルに書き込み完了となり、ディスプレイにその内容を表示します。

〔例1〕メモリーチャンネル15にモード：FM, 周波数：88.1000MHzを書き込む場合

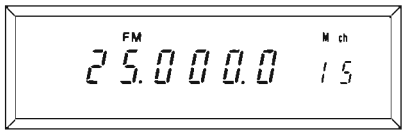
メモリーチャンネル15を呼び出す




①テンキー(またはMEMORY CH切換えスイッチ)でメモリーチャンネル15を呼び出します。
[1][5] [メモリーエンター(MEMORY CH切換えスイッチ)] と押します。

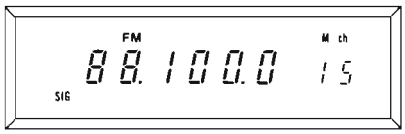
※メモリーチャンネル15に何もメモリーされていないときのディスプレイはブランク状態となり、すでに周波数がメモリーされているときは、その周波数が表示されます。

FMモードを選択




②モードスイッチでFMモードを選択します。
[FM] を押します。
※メモリーチャンネル15に何もメモリーされていないブランク状態のとき、モードスイッチを押すと25.0000MHzが表示されます。

88.1000MHzを設定




③テンキーで88.1000MHzを設定します。
[8][8][・][1] [ENT] と押します。

MEMORY CH-WRITEを押す

④MEMORY CH-WRITEスイッチでメモリーします。
[MEMORY CH-WRITE] を押します。

以上でメモリーチャンネル15にFMモード、88.1000MHzの周波数が書き込まれます。

## 4－4　スキャンについて

本機には用途に応じて使用できる6種類のスキャン機能が装備されています。
スキャンの種類と動作は下表の通りです。

| 種　　類 | 動　　作 |
|---|---|
| プライオリティスキャン | 表示チャンネルの周波数を受信しながら、プライオリティチャンネルに設定した別の周波数を監視します。 |
| プログラムスキャン | LO-HIスキャン範囲設定用チャンネルに設定した周波数範囲を繰り返しスキャンします。 |
| セレクトメモリースキャン | 指定したメモリーチャンネルだけを繰り返しスキャンします。 |
| モードセレクトメモリースキャン | ディスプレイに表示している受信モードと同じモードのメモリーチャンネルだけを繰り返しスキャンします。 |
| メモリースキャン | ブランクチャンネル以外すべてのメモリーチャンネルを繰り返しスキャンします。 |
| オートメモリーライトスキャン | LO-HIスキャン範囲設定用チャンネルに設定した周波数範囲を繰り返しスキャンしながら、信号を受信するたびにその周波数をメモリーのチャンネル80～99へ順次書き込んで行きます。 |

■オートストップについて

スキャン機能が動作中、信号によりオートストップさせる条件として次の事項があります。
①SQUELCHツマミを時計方向に回して“ザァー”という雑音が消える位置にセットしてください。
これにより、信号を受信したときだけオートストップします。

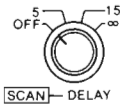
②前記のSQUELCHツマミを設定した上で、VSCスイッチをON(押し込んだ位置) にすると、信号を受信してスケルチが開いても、無変調(通話していない)信号の周波数ではスキャン動作は続行し変調(通話している)信号を含んだ周波数のみオートストップします。

※変調信号を含んでいなくても、信号が弱くノイズを含んでいる場合やビート音などが含まれている場合でも停止することがあります。

■ディレイタイムについて

また、オートストップした後、SCAN-DELAY切換えツマミの位置により、次のような動作を行ないます。

但し、プライオリティスキャンでは、プライオリティチャンネルで信号を受信して停止したときのみディレイタイム(遅延時間)が動作します。




①OFF：信号が受信されスケルチが開いている間だけスキャン動作は一旦停止し、スケルチが閉じると再スタートします。

②5 ：信号が受信されスケルチが開くと、スキャン動作は約5秒間停止して再スタートします。

③15：信号が受信されスケルチが開くと、スキャン動作は約15秒間停止して再スタートします。

④∞：信号が受信されスケルチが開くと、その周波数でスキャン動作は停止して解除されます。

■スキャンスピードについて

スキャンスピードは、SCAN-SPEEDツマミでお好みのスピードに可変できます。

ツマミを時計方向に回すとスキャン動作は早くなり、逆に回すと遅くなります。

但し、プライオリティスキャンでは、プライオリティチャンネルの受信時間は一定 (約0.4秒) で、メモリーチャンネルの受信時間が可変されます。

(1)プライオリティスキャン

現在受信しているメモリーチャンネルの周波数と監視したい別の周波数(プライオリティチャンネル)を交互に受信し、信号の有無を常に知ることができます。

〔準備〕

"P"が点灯しているときに、テンキーでプライオリティチャンネルの周波数を書き込む

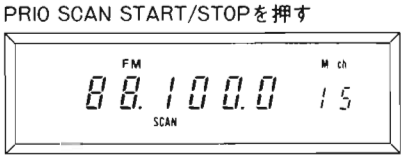
①PRIO-SETスイッチを押すとディスプレイのメモリー表示部に"P"表示が点灯し、プライオリティチャンネルにメモリーされた周波数を表示します。

②新たに監視したい周波数を(15)ページ「受信周波数の設定 / テンキーによるダイレクト選局」に従って設定し、ENTキーを押すとその周波数がプライオリティチャンネルにメモリーされます。

※すでに入力されている周波数と同じ周波数を入力する場合、またはその周波数を確認したい場合はPRIO-SETスイッチを続けて押してください。

〔スタート〕

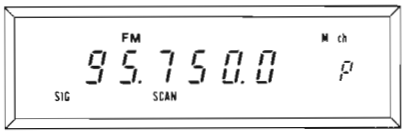
PRIO SCAN START/STOPを押す




③PRIO SCAN START/STOPスイッチを押すとディスプレイにSCAN表示が点灯し、プライオリティスキャン機能がスタートします。

プライオリティチャンネルとMchを
交互に受信する

プライオリティチャンネルで信号を受信




④スキャンが作動するとメモリーチャンネルでの受信時間はSCAN SPEEDツマミの指定位置により可変され、何秒かに一度プライオリティチャンネルを受信します。(19)ページ「スキャンスピードについて」をご覧ください。

⑤スキャン中にプライオリティチャンネルで信号が受信されるとSCAN DELAYツマミの指定位置により、スキャンは一旦停止して再スタートまたは解除されます。(19)ページ「ディレイタイムについて」をご覧ください。

〔ストップ〕

⑥スキャンを解除する場合は、再度PRIO SCAN START/STOPスイッチを押します。
また、他のSCAN START/STOPスイッチを押すか、メインダイヤルを回してもスキャン動作を解除できます。

〔操作上のご注意〕

※プライオリティチャンネルに周波数を設定する場合、メインダイヤルによるマニュアル選局では行なえません。

※プライオリティチャンネルに周波数を書き込む場合、MEMORY CH-WRITEスイッチを押さなくても ENT キーによりメモリーできます。

※メモリーチャンネルで信号が入感して、スケルチが開いてもスキャンは停止しません。

2)プログラムスキャン

LO-HIスキャン範囲設定用チャンネルに設定した下限周波数と上限周波数の間を繰り返しスキャンします。

〔準備〕

PROG-SETスイッチを押す

テンキーで下限周波数をセット
ENT を押す

テンキーで上限周波数をセット
ENT を押す

①PROG-SETスイッチを押すとディスプレイに“LO”表示が点灯しスキャン範囲設定用の下限周波数が表示されます。

②新たなスキャン範囲設定用の下限周波数を(15)ページ「受信周波数の設定/テンキーによるダイレクト選局」に従って設定し、ENT キーを押すとその周波数がLO側スキャン範囲設定用チャンネルにメモリーされます。

※すでに入力されている周波数と同じ周波数を入力する場合、またはLO-HIスキャン範囲設定用チャンネルの下限—上限周波数を確認したい場合はPROG-SETスイッチを続けて押してください。

③下限周波数がメモリーされるとディスプレイは“LO”から“HI”表示に代わり、スキャン範囲設定用の上限周波数が表示されます。

④新たな上限周波数を②と同じ要領でメモリーします。

〔スタート〕

PROG SCAN START/STOPを押す

⑤PROG SCAN START/STOPスイッチを押すとディスプレイに“PRO”と“SCAN”表示が点灯し、プログラムスキャン機能がスタートします。

⑥スキャンが作動するとTS切換えスイッチにて指定した周波数ステップで、LO側に設定した周波数からHI側に設定した周波数へとスキャンします。

⑦スキャン中に信号が受信されるとSCAN DELAYツマミの指定位置により、スキャンは一旦停止して再スタートまたは解除されます。(19)ページ「ディレイタイムについて」をご覧ください。

〔ストップ〕

⑧スキャンを解除する場合は、再度PROG SCAN START/STOPスイッチを押します。
また、他のSCAN START/STOPスイッチを押すか、メインダイヤルを回してもスキャン動作を解除できます。
但し、メインダイヤルを回してスキャン解除し、再スタートさせた場合は、下限周波数よりスタートします。それ以外はすべて解除したときの周波数よりスタートします。

〔操作上のご注意〕

※LO-HIスキャン範囲設定用チャンネルに周波数を設定する場合、メインダイヤルによるマニュアル選局では行なえません。

※LO-HIスキャン範囲設定用チャンネルに周波数を書き込む場合、MEMORY CH-WRITEスイッチを押さなくても [ENT] キーによりメモリーできます。

※LO-HIスキャン範囲設定用チャンネルで表示している受信モードはスキャン中無関係となり、自由に切換えることができます。

※スキャン中にTS切換えスイッチを切換えると下限周波数より、新たに指定した周波数ステップで再スタートします。

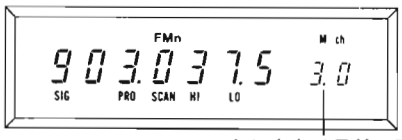
※スキャン中いずれかのテンキーまたはメモリーエンタースイッチを操作した場合、下限周波数より再スタートします。
また、スキャン中でもMEMORY CH-WRITEスイッチは有効ですから注意してください。

(3)セレクトメモリースキャン

全メモリーチャンネルの中からスキャンさせたい特定のチャンネルを指定し、そのチャンネルだけを繰り返しスキャンします。

〔準備〕

スキャンさせたいMchで
SEL-M-SET/RESETを押す




セレクトメモリー表示

①スキャンさせたいメモリーチャンネルをテンキーまたはMEMORY CH切換えスイッチで呼び出します。(17)ページ「メモリーの呼び出しと消去」をご覧ください。

②SEL-M-SET/RESETスイッチを1回押すとメモリーチャンネル番号の中央にセレクトメモリー表示が点灯します。
スキャンさせたいメモリーチャンネルを順次呼び出し、セレクトメモリー表示の指定を2チャンネル以上行ないます。

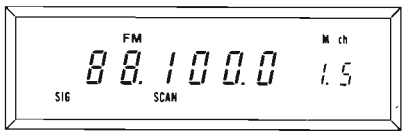
〔スタート〕

SEL-M SCAN START/STOPを押す

③SEL-M SCAN START/STOPスイッチを押すとディスプレイにSCAN表示が点灯し、セレクトメモリースキャン機能がスタートします。

④スキャンが作動するとセレクトメモリー表示の点灯したメモリーチャンネルのみアップ方向へスキャンします。

スキャン中に信号を受信




⑤スキャン中に信号が受信されるとSCAN DELAYツマミの指定位置により、スキャンは一旦停止して再スタートまたは解除されます。(19)ページ「ディレイタイムについて」をご覧ください。

〔ストップ〕

⑥スキャンを解除する場合は、再度SEL-M SCAN START/STOPスイッチを押します。
また、他のSCAN START/STOPスイッチを押すか、メインダイヤルを回してもスキャン動作を解除できます。

〔操作上のご注意〕

※2チャンネル以上セレクトメモリー表示を指定していなければスキャンは動作しません。

※スキャンする必要のなくなったメモリーチャンネルのセレクトメモリー表示を解除する場合は、再度SEL-M-SET/RESETスイッチを押してセレクトメモリー表示が消灯した状態にしてください。
また、すべてのセレクトメモリー表示を一斉解除したい場合は、SEL-M-CLスイッチを押してください。

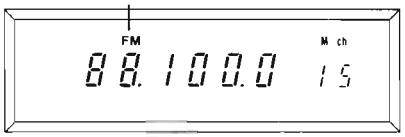
※プライオリティチャンネルやLO-HIスキャン範囲設定用チャンネルにおけるセレクトメモリースキャンは行なえません。

4)モードセレクトメモリースキャン

現在ディスプレイに表示している受信モードと同じモードで記憶しているメモリーチャンネルだけを繰り返しスキャンします。

〔準備〕

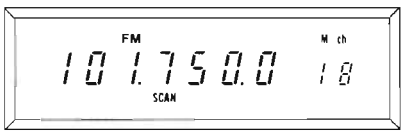
スキャンさせたいモードのMchを呼び出す




①スキャンさせたい受信モードを記憶しているメモリーチャンネルをテンキーまたはMEMORY CH切換えスイッチで呼び出します。(17)ページ「メモリーの呼び出しと消去」をご覧ください。

〔スタート〕

MODE SCAN START/STOPを押す




同じモードが書き込まれたMchだけをスキャンする。

②MODE SCAN START/STOPスイッチを押すとディスプレイにSCAN表示が点灯し、モードセレクトメモリースキャン機能がスタートします。

③スキャンが作動すると選択した受信モードと同一モードで記憶しているメモリーチャンネルをアップ方向にスキャンします。

④スキャン中に信号が受信されるとSCAN DELAYツマミの指定位置により、スキャンは一旦停止して再スタートまたは解除されます。(19)ページ「ディレイタイムについて」をご覧ください。

〔ストップ〕

⑤スキャンを解除する場合は、再度MODE SCAN START/STOPスイッチを押します。
また、他のSCAN START/STOPスイッチを押すか、メインダイヤルを回してもスキャン動作を解除できます。

〔操作上のご注意〕

※選択した受信モードが2チャンネル以上メモリーしていなければスキャンは動作しません。

※ブランク状態のメモリーチャンネルでスキャンをスタートさせるとブランク状態のチャンネルだけをアップ方向にスキャンします。

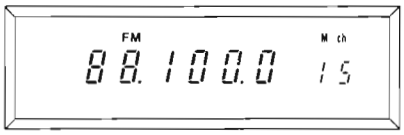
※スキャン中に受信モードを切換えた場合、その受信モードに追従してスキャンします。
但し、その受信モードがメモリーされていない場合、スキャン動作は解除されます。

(5)メモリースキャン

ブランク状態を除く、すべてのメモリーチャンネルを繰り返しスキャンします。

〔準備〕

任意のMchにメモリーする




①任意のメモリーチャンネルに希望する周波数と受信モードを2チャンネル以上記憶させておきます。(17)ページ「メモリーのしかた」をご覧ください。

〔スタート〕

MEMORY SCAN START/STOPを押す

ブランク状態のMch以外はすべてスキャンされる

②MEMORY SCAN START/STOPスイッチを押すとディスプレイに"SCAN"表示が点灯し、メモリースキャン機能がスタートします。

③スキャンが作動するとブランク状態を除く、すべてのメモリーチャンネルをアップ方向へ順番にスキャンし、記憶されている受信モードと周波数を表示して行きます。

④スキャン中に信号が受信されるとSCAN DELAYツマミの指定位置により、スキャンは一旦停止して再スタートまたは解除されます。(19)ページ「ディレイタイムについて」をご覧ください。

〔ストップ〕

⑤スキャンを解除する場合は、再度MEMORY SCAN START/STOPスイッチを押します。
また、他のSCAN START/STOPスイッチを押すか、メインダイヤルを回してもスキャン動作を解除できます。

〔操作上のご注意〕

※2チャンネル以上メモリーしていないとスキャンは動作しません。

※プライオリティチャンネルやLO-HIスキャン範囲設定用チャンネルはスキャンしません。

(6)オートメモリーライトスキャン

LO-HIスキャン範囲設定用チャンネルに設定した周波数の間を繰り返しスキャンしながら、信号を受信するたびにその周波数を自動的にメモリーのチャンネル80～99へ順次書き込んで行きます。

〔準備〕

下限、上限の周波数範囲を設定する
144.000.0MHz
145.000.0MHz

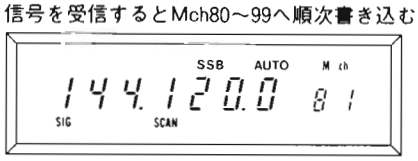
①(20)ページ「プログラムスキャン」の①～④に従ってLO-HIスキャン範囲設定用チャンネルに下限および上限周波数を設定します。

〔スタート〕

AUTO-M SCAN START/STOPを押す

②AUTO-M SCAN START/STOPスイッチを押すとメモリーチャンネルの80～99がただちにブランク状態となり、ディスプレイのメモリー表示部に"Mch80"を表示すると共に"AUTO"表示と"SCAN"表示が点灯し、オートメモリーライトスキャン機能がスタートします。

信号を受信するとMch80～99へ順次書き込む




③スキャンが作動するとTS切換えスイッチにて指定した周波数ステップで、LO側に設定した周波数からHI側に設定した周波数へとスキャンし、信号を受信するたびにその周波数をメモリーのチャンネル80～99へ順次書き込んで行きます。

④スキャン中に信号が受信されるとSCAN DELAYツマミの指定位置により、スキャンは一旦停止して再スタートまたは解除されます。(19)ページ「ディレイタイムについて」をご覧ください。

〔ストップ〕

⑤スキャンを解除する場合は、再度AUTO-M SCAN START/STOPスイッチを押します。
また、他のSCAN START/STOPスイッチを押すか、メインダイヤルを回してもスキャン動作は解除できます。
但し、メインダイヤルを回してスキャンを解除し、再スキャンさせた場合は、下限周波数よりスタートします。それ以外はすべて解除したときの周波数よりスタートします。
なお、再スキャンさせたとき、それまでにオートメモリーライトされているチャンネル80～99の内容は消去されます。

〔操作上のご注意〕

※(20)ページ「プログラムスキャン」での〔操作上のご注意〕はすべて注意してください。

※指定したスキャン範囲を一巡し、再度下限周波数からスキャンする場合、すでにオートメモリー領域（メモリーチャンネル80～99以内）へメモリーされている周波数は書き込まれません。

※メモリーのチャンネル80～99にすべて書き込まれ満杯となれば、スキャンは自動的に解除します。

## 4－5　M-SETスイッチについて

M-SETスイッチを押している間だけ、現在受信しているメモリーチャンネルの内容(周波数および受信モード)を待避させ、保持することができます。
この動作を利用して、指定したメモリーチャンネルに書き込まれている内容を別のメモリーチャンネルに転送することができます。

〔例1〕メモリーチャンネル80の内容をメモリーチャンネル50に転送する場合

①テンキーでメモリーチャンネル80のメモリー内容を呼び出します。
[8][0] [メモリーエンター(MEMORY CH切換えスイッチ)] と押します。
※MEMORY CH切換えスイッチでも呼び出せます。

②M-SETスイッチを押してその内容を一時待避させ、保持します。但し、表示は変化しません。
[M-SET] を押します。

③M-SETスイッチを押し続けた状態で、メモリーチャンネル50を呼び出します。
[M-SET] ＋ [5][0] [メモリーエンター(MEMORY CH切換えスイッチ)] と押します。
※MEMORY CH切換えスイッチでも呼び出せます。

④M-SETスイッチを離すとメモリーチャンネル80のメモリー内容を表示します。
※転送した内容は、そのメモリーチャンネルに書き込まない限り、メモリーチャンネルを切換えたり、スキャン操作を行なったりした時点で消去されますから注意が必要です。

以上の操作で、メモリーチャンネル80の内容をメモリーチャンネル50へ転送が完了です。

また、次のような操作方法では異なった動作を行ないます。

①放送や通信のデータ（周波数、受信モード）を記憶しているメモリーチャンネルを呼び出しているときに、新たな周波数を選択したり、微調整して表示を少しずらしたりした場合、M-SETスイッチを押している間だけ記憶しているデータに移ります。

②上記①と同じくメモリーしたチャンネルを呼び出しているときに、M-SETスイッチを押し続けながら新たな周波数を設定すると、スイッチを押している間だけその周波数に移り、スイッチを離すと元の周波数に戻ります。

③ブランク状態のメモリーチャンネルを呼び出し、テンキーまたはモードスイッチで周波数を設定した後で、M-SETスイッチを押すとディスプレイはブランク状態を表示します。
逆にブランク状態のメモリーチャンネルを呼び出し、M-SETスイッチを押しながら周波数を設定すると、上記②と同様にスイッチを押している間だけ設定した周波数に移り、スイッチを離すと元のブランク状態に戻ります。

以上のようにM-SETスイッチの基本的動作は、スイッチを押している間だけ現在表示している内容を待避させ、保持します。

# 5．ご注意と保守について

## 5－1　使用上のご注意

本機を使用する上での注意事項については、そのつど記載しましたが、特に注意していただく事項をこの項に記載しましたので良くお読みください。

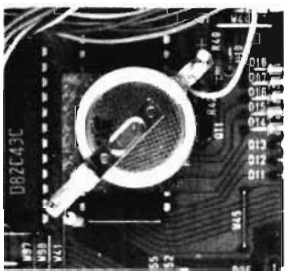
**■設置場所について**

極端に高温になる所、湿度の高い所、ほこりの多い所、振動が多い所でご使用になりますと、故障の原因となる場合がありますのでご注意ください。

**■調整について**

本機は完全調整を行なった上で出荷しています。
操作上必要のない半固定ボリューム、コイルのコア、トリマー等をむやみに回しますと、故障の原因になる場合がありますのでご注意ください。

**■リチウム電池の消耗について**



本機のCPUにはメモリーチャンネルのデータ記憶用として外付けRAMを使用し、このRAMのデータをリチウム電池でバックアップしています。
リチウム電池の寿命は約５年ですが、リチウム電池が消耗しますとRAMのデータが消えるため、メモリーチャンネルに書き込んでいた内容が消え、ブランク状態になります。(但し、周波数をそのつど書き込めば使用できます。)
リチウム電池の消耗と思われる症状が発生した場合は、お早めにお買い求めいただいた販売店またはもよりの弊社サービスステーションにご連絡くださるようお願いします。

## 5－2　運用上のご注意

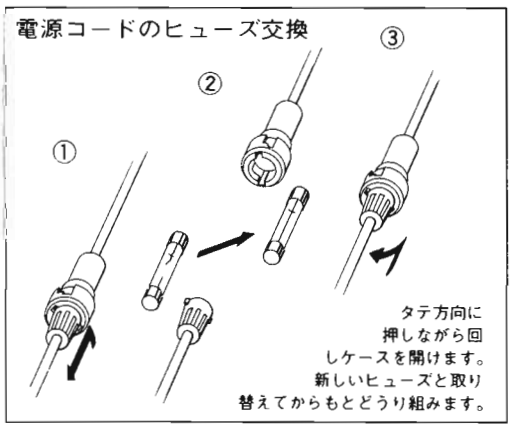
電波法第59条で、**特定の相手方に対して行われる無線通信を傍受してその存在若しくは内容を漏らし、又はこれを窃用してはならない。**と通信の秘密に関して定められています。

## 5－3　保守について

**■セットの清掃**

セットにホコリや汚れ等が付着した場合は、乾いたやわらかい布でふいてください。特にシンナーなどの有機溶剤を用いますと、塗装がはげたりしますので、絶対にご使用にならないでください。

**■ヒューズの交換**




ヒューズが切れ、本機が動作しなくなった場合は、原因を取除いた上で、定格のヒューズと交換してください。
なお、付属の予備ヒューズはACライン用(1A)とDCライン用(2A)，DCコード用(3A)の３種類あり、ACライン用FUSEホルダーは後面パネル、DCライン用FUSEホルダーは本機内部電源ユニットの中(29ページの「内部について」写真参照）にあります。また、DCコード用ヒューズは図のようにして取替えてください。

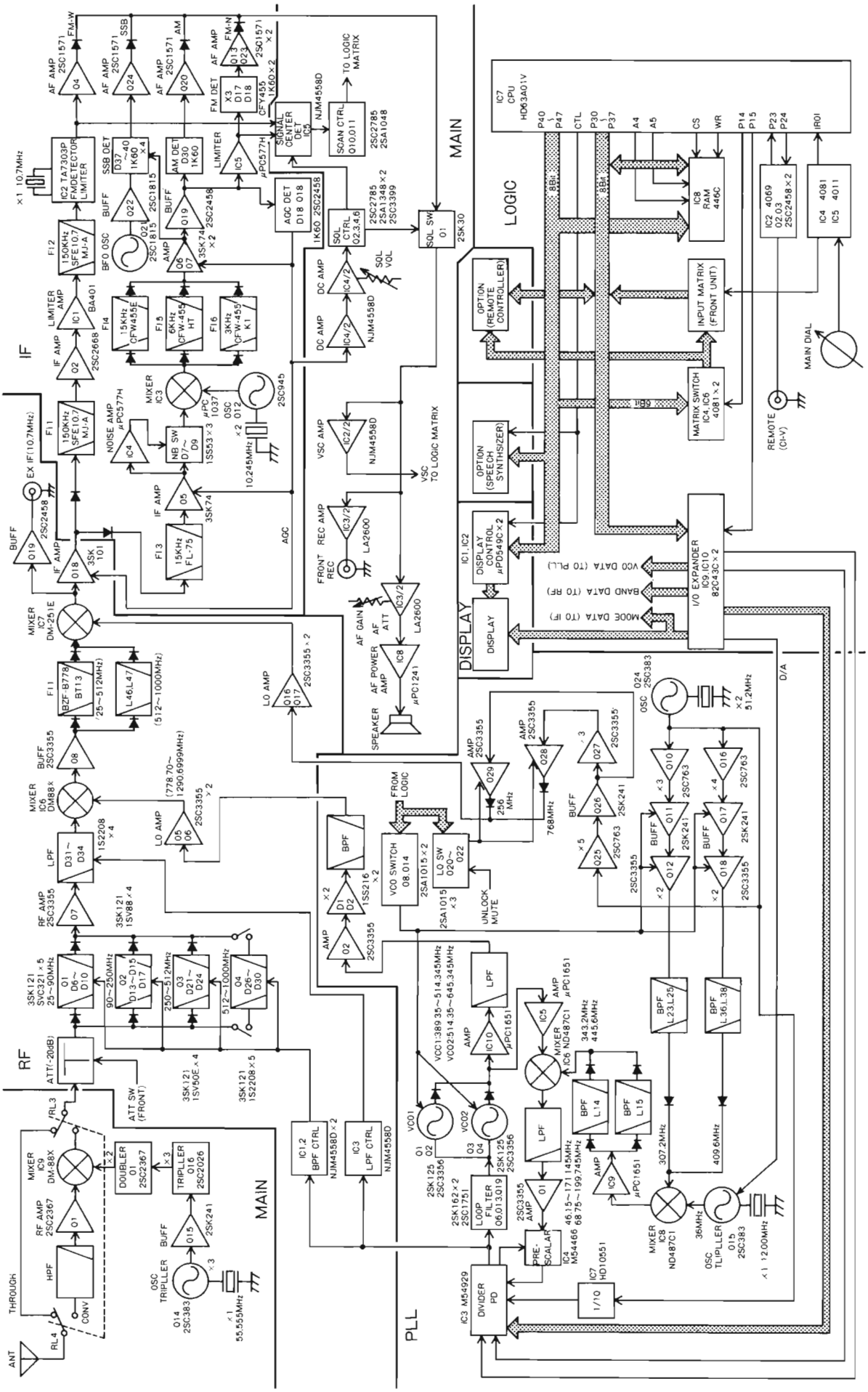
# 6．トラブルシューティング

IC-R7000はすべて厳重な品質管理と厳しい検査により出荷されておりますが、万一故障が生じたときは弊社サービス係までその状況をできるだけ具体的にご連絡ください。
なお、故障と思われるときでも、もう一度下表に従って点検、確認してください。

| 状　態 | 原　因 | 対　策 |
|---|---|---|
| (1)電源が入らない | ○電源コードの接続不良 | ○接続をやりなおす |
| | ○電源コネクターの接触不良 | ○接触ピンを点検する |
| | ○電源の逆接続 | ○正常に接続し、ヒューズを取替える |
| | ○ヒューズの断線 | ○原因を取りのぞき、ヒューズを取替える<br>（AC運用のときは内部のDCラインヒューズも点検する） |
| (2)スピーカーから音が出ない | ○AF GAINがしぼってある | ○AF GAINツマミを時計方向に回して適当な音量にする |
| | ○スケルチが動作している | ○SQUELCHツマミを反時計方向に回し切る |
| | ○外部スピーカーの接続ケーブルが切れている | ○接続ケーブルを点検し正常にする |
| | ○PHONESジャックにヘッドホンが接続されている | ○ヘッドホンを外す |
| (3)感度が悪く、強力な局しか聞こえない | ○アッテネーターが動作している | ○ATTスイッチをOFFにする |
| | ○アンテナの不良または同軸ケーブルのショートか断線 | ○アンテナと同軸ケーブルを点検し、正常にする |
| | ○受信している周波数とアンテナの受信できる周波数範囲が適合していない | ○受信している周波数に適合したアンテナを接続する |
| (4)SSB信号を受信しているのに正常な音にならない | ○サイドバンドが違っている | ○後面パネルのUSB/LSB切換えスイッチを押し、サイドバンドを換えてみる |
| (5)FM放送・TV放送の音声が極端に歪んでいる | ○ディスプレイのモード表示部が"FM"以外になっている | ○モードスイッチのFMを押す |
| | ○後面パネルのFM(2)-FM(1)切換えスイッチがFM(1)になっている | ○FM(2)側にする |
| (6)メインダイヤルを回しても周波数が変化しない | ○LOCKスイッチがON状態になっている | ○LOCKスイッチを押し、ダイヤルロックを解除する |
| (7)MEMORY CH切換えスイッチを回してもメモリーチャンネルが変化しない | ○LOCKスイッチがON状態になっている | ○LOCKスイッチを押し、ダイヤルロックを解除する |
| (8)SCAN START/STOPスイッチを押してもスタートしない | ○スキャンに必要な設定が行なわれていない | ○(18)ページの「スキャンについて」を参照し、スキャン動作に必要な事項を設定する |
| (9)SPEECHスイッチを押しても音声が出ない | ○音声合成ユニットを内蔵していない | ○オプションの音声合成ユニットを装着する |

※後面パネルに発熱体(トランジスターやダイオード)があるため、長時間運用した場合温度が上昇しますが、異常ではありません。

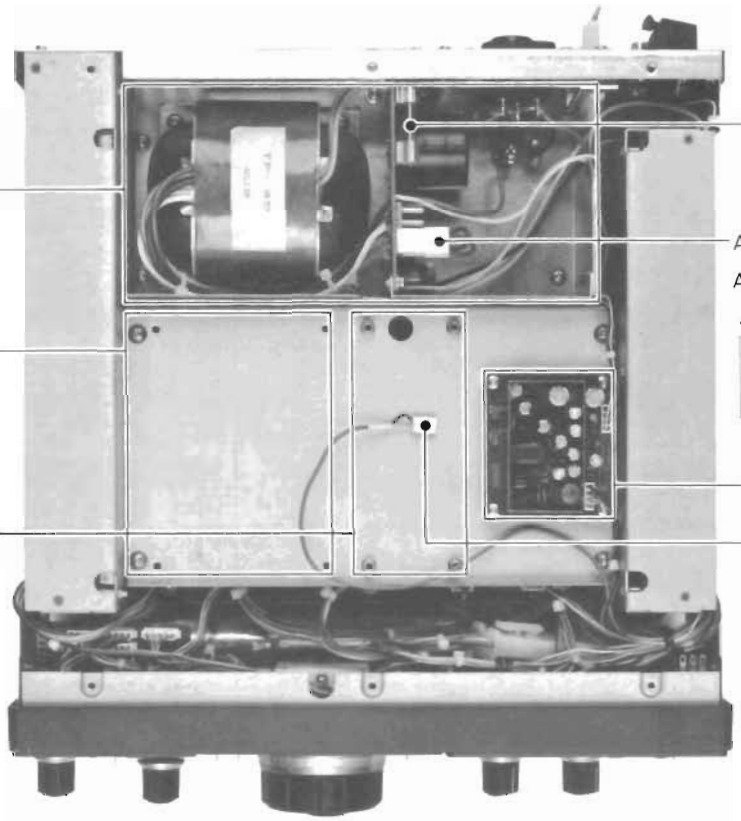
# 7．ブロックダイヤグラム



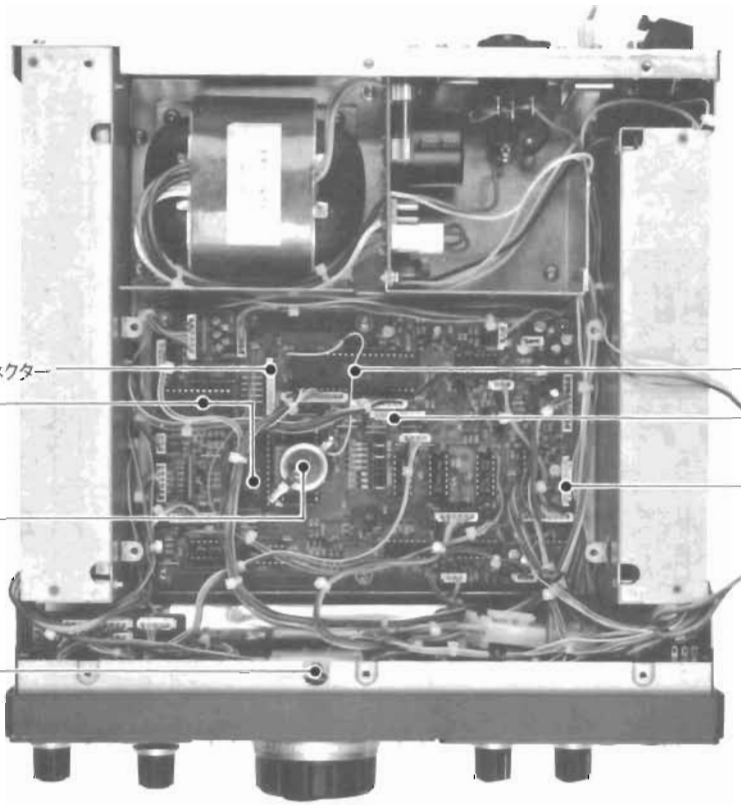
# 8．内部について

※コイル,トリマー,ボリュームは完全調整ずみですからむやみに回さないでください。

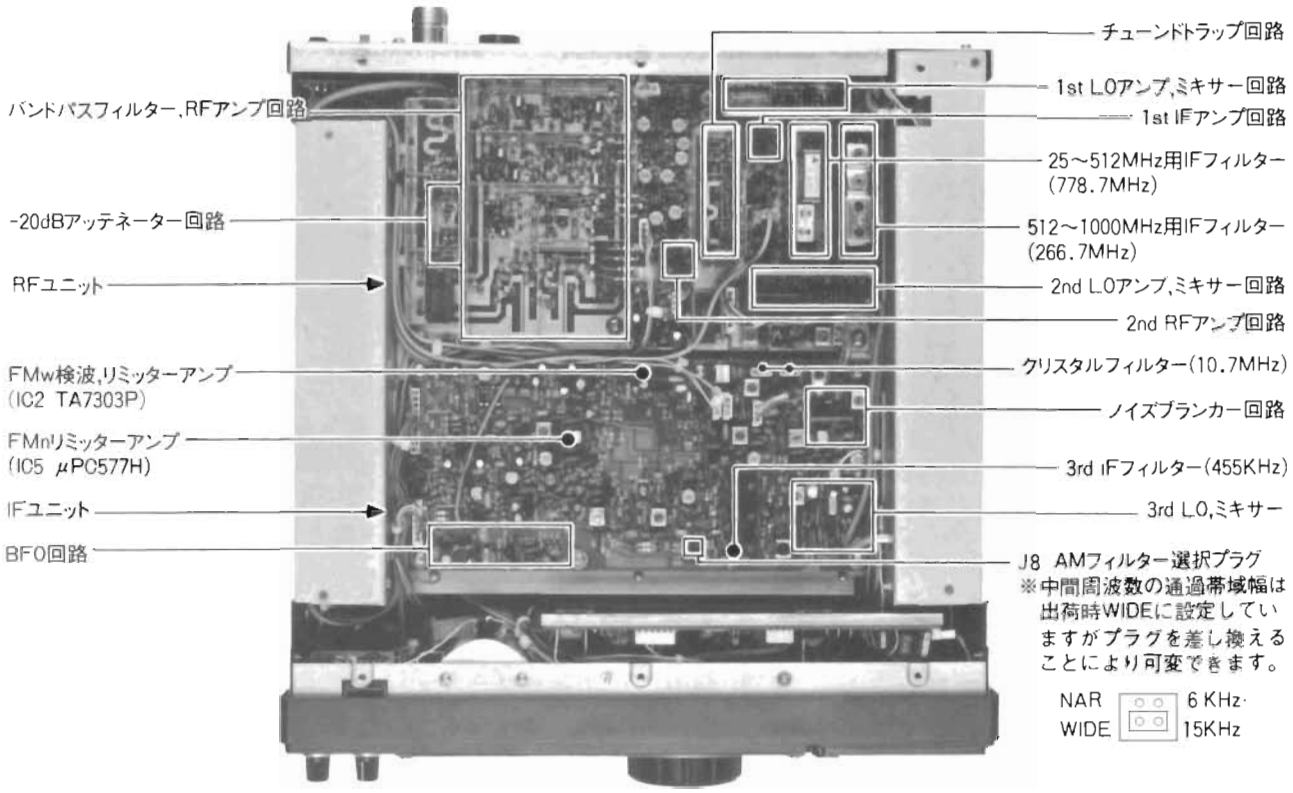
## 電源部/DC-DCユニット



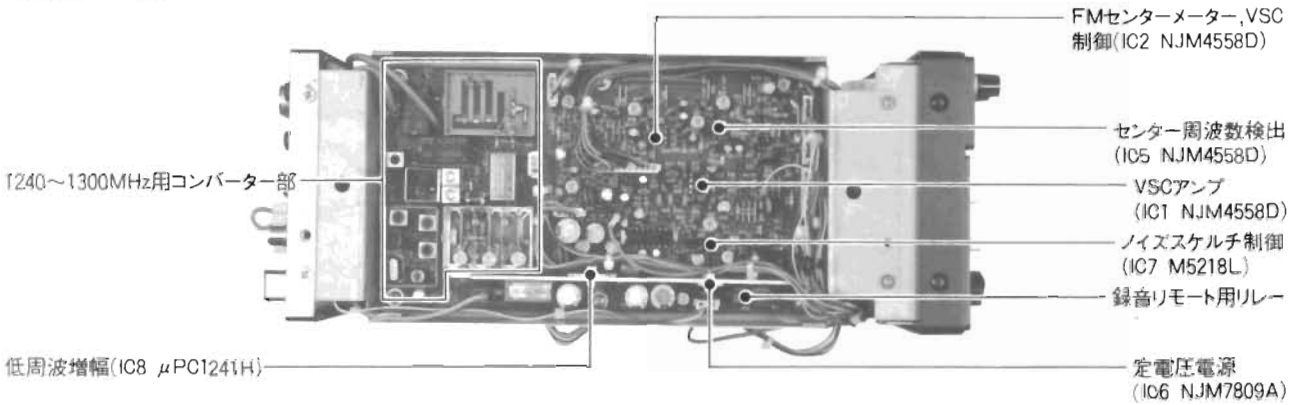

## LOGICユニット



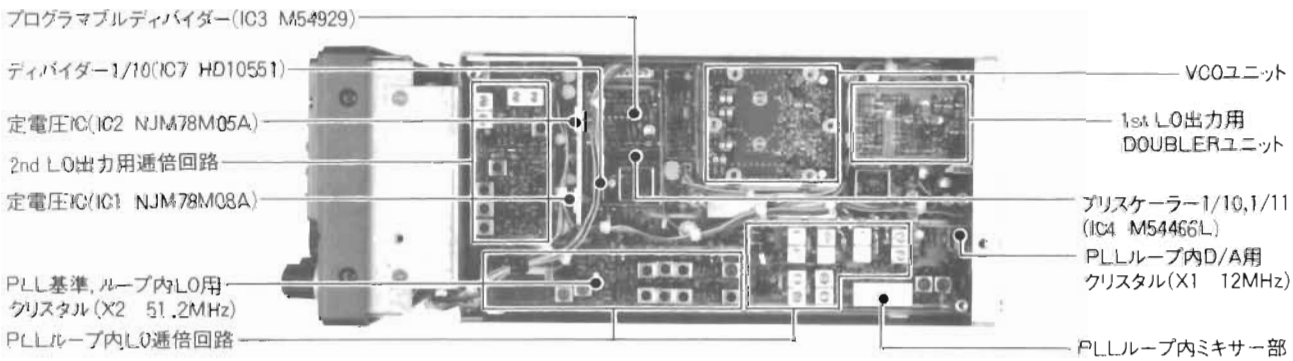
## RF/IFユニット




## MAINユニット




## PLLユニット



# 9．オプションについて

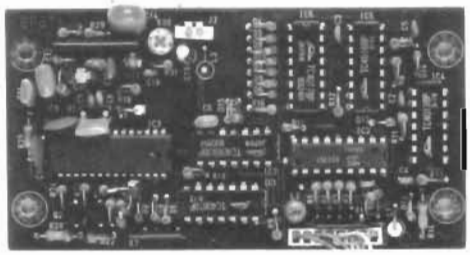
## 9－1　オプションの種類

本機をグレードアップするため、次のオプションを用意しています。なお、音声合成ユニットとワイヤレスリモートコントローラーに付属している制御基板の取付け方法は次のページをご覧ください。

ワイヤレスリモートコントローラー　¥9,800
RC-12

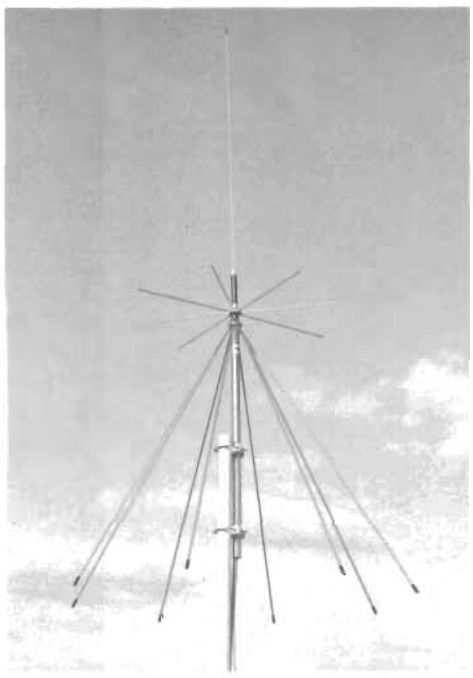
電源のON/OFF、周波数の設定、スキャン操作などが手元で行なえるワイヤレスリモートコントローラーです。

音声合成ユニット　¥7,200
IC-EX310



本機の表示周波数を音声(英語)で知らせてくれるユニットです。

超広帯域ディスコーンアンテナ　¥13,800
AH-7000

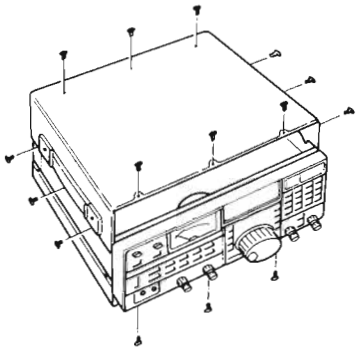


本機の受信範囲に合わせ、25～1300MHzまでフルカバーする高性能アンテナです。

外部スピーカー　¥4,800
SP-7

通信型ヘッドホン　¥5,000
HP-1

## 9－2　ユニットの取付けかた

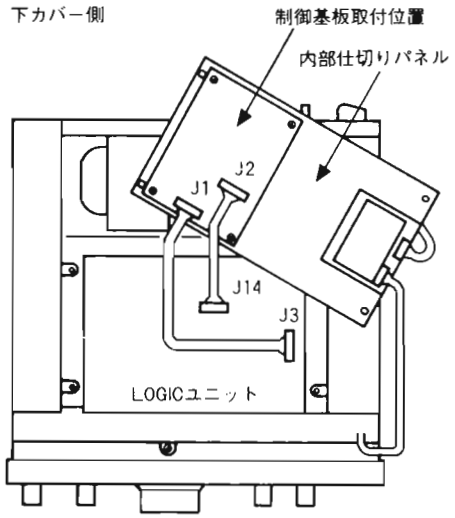


オプションのユニットを取付ける際は、必ずAC電源コードを引き抜いて電源が入っていない状態で作業を進めてください。
なお、左図の通り18本のビスを取り、上下カバーを外してください。

※上カバーにはスピーカーが取付けられていますので、リード線とコネクターにご注意ください。

### (1)ワイヤレスリモートコントローラー RC-12

**■制御基板の取付手順**




①上下カバーを取外したあと本体を裏返し(下カバー側を上にする)内部の仕切りパネルを外します。

②取外した内部の仕切りパネルに制御基板を取付けます。

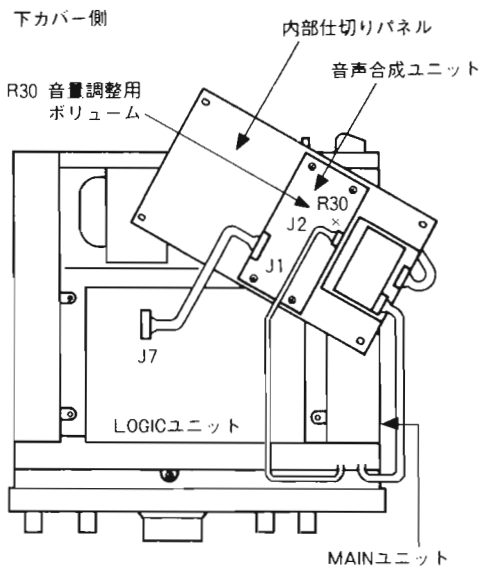
③制御基板から出ている7ピンのコネクターJ1をLOGICユニットのJ3に、また8ピンのコネクターJ2はLOGICユニットのJ14にそれぞれ差し込んでください。

④内部の仕切りパネルと上下カバーを元通りにすれば完成です。

※リモートコントローラーの使いかたは、RC-12の取扱説明書をご覧ください。

### (2)音声合成ユニット IC-EX310

**■ユニットの取付手順**




①上下カバーを取外したあと本体を裏返し(下カバー側を上にする)内部の仕切パネルを外します。

②取外した内部の仕切りパネルに音成合成ユニットを取付けます。

③音成合成ユニットから出ている8ピンのコネクターJ1をLOGICユニットのJ7に差し込んでください。

④MAINユニットから出ている2ピンのコネクター(灰色のシールド線)を音声合成ユニットのJ2に差し込んでください。

⑤内部の仕切りパネルと上下カバーを元通りにすれば完成です。

※SPEECHスイッチを押すことにより、動作周波数を音声(英語)で聞くことができます。

※音声合成音の音量調整は、音声合成ユニット上にある半固定ボリューム(R30)で行なえます。

# 10. 定　　格

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ●受信周波数範囲 | 25～999.9999MHz | | | |
| | 1240～1300MHz | | | |
| ●受信可能な電波型式 | AM(A3), FM(F3), SSB(A3J) | | | |
| ●アンテナインピーダンス | 50Ω　MHz, | | | |
| ●受信方式 | (25～1000MHz) | FM, AM, SSB | トリプルスーパーコンバージョン | |
| | | FM(W) | ダブルスーパーコンバージョン | |
| | (1240～1300MHz) | FM, AM, SSB | クワッダルプルスーパーコンバージョン | |
| | | FM(W) | トリプルスーパーコンバージョン | |
| ●中間周波数 | (25～512MHz) | 第1, 778.70MHz | | |
| | | 第2, 10.70MHz | | |
| | | ※第3, 455KHz | | |
| | (512～1000MHz) | 第1, 266.70MHz | | |
| | | 第2, 10.70MHz | | |
| | | ※第3, 455KHz | | |
| | | ※FM(W)は含まず。 | | |
| ●受信感度 | (25～1000MHz) | FM | 12dB SINAD | −6dBμ(0.5μV)以下 |
| | | FM(W) | 12dB SINAD | 0dBμ(1.0μV)以下 |
| | | SSB | 10dB S/N | −10dBμ(0.3μV)以下 |
| | | AM | 10dB S/N | 0dBμ(1.0μV)以下 |
| | (1240～1300MHz) | FM | 12dB SINAD | −6dBμ(0.5μV)以下 |
| | | FM(W) | 12dB SINAD | 6dBμ(2.0μV)以下 |
| | | SSB | 10dB S/N | −10dBμ(0.3μV)以下 |
| | | AM | 10dB S/N | 6dBμ(2.0μV)以下 |
| ●選択度 | FM, AM | ±7.5KHz以上/6dB | | |
| | ※FM(N), AM(N) | ±3.0KHz以上/6dB | | |
| | ※FM(W) | ± 75KHz以上/6dB | | |
| | SSB | ±1.4KHz以上/6dB | | |
| | ※AM(N)は内部IF基板上のジャンパーコネクターで切換え。 | | | |
| | FM(N), FM(W)は後面SWの切換えと前面モードSWの組み合わせで選択。 | | | |
| ●周波数安定度 | (25～1000MHz) | ± 5 ppm (0℃～+50℃) | | |
| | (1240～1300MHz) | ±10ppm (0℃～+50℃) | | |
| ●スプリアス妨害比 | 60dB以上 | | | |
| ●スケルチ感度 | AM, FMスケルチ感度 | −15dBμ(0.2μV)以下(ノイズスケルチ) | | |
| | AM, FMタイトスケルチ感度 | 90dBμ(32mV)以上 (メータースケルチ)S9+60dBにて | | |
| | FM(W), SSBスケルチ感度 | 10dBμ(3.0μV)以下(メータースケルチ) | | |
| | FM(W), SSBタイトスケルチ感度 | 90dBμ(32mV)以上 (メータースケルチ)S9+60dBにて | | |
| ●メモリーチャンネル数 | 99チャンネル | | | |
| ●周波数分解能 | 100Hz, 1KHz, 5KHz, 10KHz, 12.5KHz, 25KHz | | | |
| | (全モード6ポジション) | | | |
| ●電源電圧 | AC100V ±10%(50/60Hz) | | | |
| | DC13.8V ±15% | | | |
| ●接地方式 | マイナス接地 | | | |
| ●消費電流 | 受信待受時 1.4A | | | |
| | 受信最大出力時 1.7A | | | |
| ●低周波出力 | 2.5W以上 (8Ω 10%歪率時) | | | |
| | 5.0W以上 (4Ω 10%歪率時) | | | |
| ●低周波負荷インピーダンス | 4～8Ω | | | |
| ●寸法 | 286(303)W×110(127)H×276(319)Dmm | | | |
| | (　)内は突起物を含む。 | | | |
| ●重量 | 約 8.0kg (オプションを含まず) | | | |
| ●使用温度範囲 | −10℃～+60℃ | | | |

# 周波数割り当て一覧表

| 割り当て周波数 | 割り当て業務 |
|---|---|
| KHz | |
| 24,990-25,010 | 標準周波数報時 |
| 25,010-25,070 | 固定 / 陸上移動 / 海上移動 |
| 25,070-25,076 | 海上移動(船舶局モールス) |
| 25,076-25,090.1 | 海上移動(船舶局狭帯域データ伝送等) |
| 25,090.1-25,210 | 海上移動(船舶局モールス等) |
| 25,210-25,550 | 固定 / 陸上移動 / 海上移動 |
| 25,550-25,670 | 電波天文 |
| 25,670-26,100 | 放送(短波放送) |
| 26,100-26,175 | 海上移動 |
| 26,175-27,500 | 固定 / 陸上移動 / 海上移動<br>簡易無線 / 信号報知 |
| 27,500-28,000 | 移動 |
| 28,000-29,700 | アマチュア / アマチュア衛星 |
| MHz | |
| 29.7-37.5 | 移動 |
| 37.5-38.25 | 移動 / 電波天文 |
| 38.25-41 | 移動 |
| 41-44 | 移動 / 無線標定 |
| 44-50 | 移動 |
| 50-54 | アマチュア |
| 54-73 | 固定 / 移動 |
| 73-74.6 | 固定 / 陸上移動 / 海上移動 |
| 74.6-74.8 | 固定 / 移動 |
| 74.8-75.2 | 航空無線航行 |
| 75.2-76 | 固定 / 移動 |
| 76-90 | 放送(超短波放送) |
| 90-108 | 放送(テレビ) |
| 108-117.975 | 航空無線航行 |
| 117.975-136 | 航空移動 |
| 136-137 | 移動 / 宇宙運用(宇宙から地球)<br>宇宙研究(宇宙から地球) |
| 137-138 | 宇宙運用(宇宙から地球)<br>気象衛星(宇宙から地球)<br>宇宙研究(宇宙から地球) |
| 138-142 | 航空移動 |
| 142-144 | 陸上移動 |
| 144-146 | アマチュア / アマチュア衛星 |
| 146-149.9 | 陸上移動 |
| 149.9-150.05 | 無線航行衛星 |
| 150.05-154.7 | 陸上移動 / 簡易無線 |
| 154.7-156 | 陸上移動 |
| 156-157.45 | 海上移動 |
| 157.45-159.3 | 陸上移動 / 海上移動 |
| 159.3-160.6 | 陸上移動 |
| 160.6-160.975 | 海上移動 |
| 160.975-161.475 | 陸上移動 / 海上移動 |
| 161.475-162.05 | 海上移動 |
| 162.05-169 | 固定 / 陸上移動 |
| 169-170 | 移動(テレメータ) |
| 170-222 | 放送(テレビ) |
| 222-223 | 移動 / 航空無線航行 / 無線標定 |
| 223-226 | 移動 / 無線標定 |
| 226-251 | 移動 |
| 251-255 | 海上移動(電気通信業務優先) |

| 割り当て周波数 | 割り当て業務 |
|---|---|
| MHz | |
| 255-262 | 移動 |
| 262-270 | 海上移動(電気通信業務優先) |
| 270-271 | 移動 |
| 271-275 | 海上移動(電気通信業務優先) |
| 275-322 | 移動 |
| 322-328.6 | 移動 / 電波天文 |
| 328.6-335.4 | 航空無線標定(グランドパス) |
| 335.4-347.7 | 陸上移動 / 海上移動 / 固定 |
| 347.7-351.9 | 移動 / 固定 |
| 351.9-364.2 | 陸上移動 / 海上移動 / 固定 |
| 364.2-365.9 | 移動 / 固定 |
| 365.9-368.2 | 陸上移動 / 固定 |
| 368.2-370.6 | 固定 |
| 370.6-383.9 | 移動 / 固定 |
| 383.9-386.2 | 陸上移動 / 固定 |
| 386.2-388.6 | 固定 |
| 388.6-399.9 | 移動 / 固定 |
| 399.9-400.05 | 無線航行衛星 |
| 400.05-400.15 | 標準周波数報時衛星 |
| 400.15-401 | 気象衛星(宇宙から地球) /<br>宇宙研究(宇宙から地球) /<br>宇宙運用(宇宙から地球) |
| 401-402 | 宇宙運用(宇宙から地球) /<br>地球探査衛星(地球から宇宙) /<br>気象衛星(地球から宇宙) |
| 402-403 | 気象援助 / 固定 /<br>移動(航空移動を除く) /<br>地球探査衛星(地球から宇宙) /<br>気象衛星(地球から宇宙) |
| 403-406 | 気象援助 / 固定 /<br>移動(航空移動を除く) |
| 406-406.1 | 移動衛星(地球から宇宙) |
| 406.1-410 | 固定 / 陸上移動 / 電波天文 |
| 410-420 | 陸上移動 / 固定 |
| 420-430 | 無線標定 / 陸上移動 |
| 430-440 | アマチュア / アマチュア衛星 |
| 440-450 | 無線標定 / 陸上移動 |
| 450-460 | 固定 / 移動 |
| 460-470 | 気象衛星(宇宙から地球)<br>移動 / 固定 / 簡易無線 |
| 470-585 | 放送(テレビ) / 陸上移動 |
| 585-770 | 放送(テレビ) /<br>陸上移動(ラジオマイク) |
| 770-870 | 固定 / 移動 |
| 870-885 | 陸上移動(電気通信業務優先) |
| 885-925 | 固定 / 移動 |
| 925-940 | 陸上移動(電気通信業務優先) |
| 940-960 | 移動 |
| 960-1215 | 航空無線航行 |
| 1215-1260 | 移動 / 無線標定 /<br>航空無線航行(宇宙から地球) |
| 1260-1300 | 無線標定 / アマチュア |
| 1300-1350 | 航空無線航行 / 無線標定 |

# •MEMO•

# アイコム株式会社

■本　　社　〒547 大阪市平野区加美駅作1丁目6番19号
■北海道営業所　〒060 札幌市中央区大通東9丁目14番地　☎(011)251-3888(代)
■仙台営業所　〒982 仙台市若林1丁目13番48号　☎(0222)85-7785(代)
■東京営業所　〒112 東京都文京区千石4丁目14番6号　☎(03)945-0331(代)
■名古屋営業所　〒466 名古屋市昭和区鶴舞町2丁目16番地3　☎(052)842-2288(代)
■大阪営業所　〒547 大阪市平野区加美南1丁目8番35号　☎(06)793-0331(代)
■広島営業所　〒733 広島市西区観音本町2丁目10－25　☎(082)295-0331(代)
■四国営業所　〒760 高松市塩上町2丁目1番5号　☎(0878)35-3723(代)
■九州営業所　〒812 福岡市博多区古門戸町5番17号　☎(092)281-1296(代)
■金沢出張所　〒921 金沢市高畠1丁目335番地　☎(0762)91-8881(代)


●サービスについてのお問い合わせは各営業所サービス係宛にお願いします。

A-0768